



Cubase 5.5 の新機能



CUBASE 5

Advanced Music Production System



Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer, Heike Schilling

本書の記載事項は Steinberg Media Technologies GmbH 社によって予告なしに変更されることがあり、同社は記載内容に対する責任を負いません。本書で取り扱われているソフトウェアはライセンス契約に基づいて供与されるもので、ソフトウェアを他の媒体に複製することはライセンス契約の範囲内でのみ許可されます。Steinberg Media Technologies GmbH 社から前もって書面による承諾が得られていないかぎり、目的や形式の如何にかかわらず、本書のいかなる部分も複写、複製、または、その他の方法で伝達、記録することは禁じられています。

製品名および会社名はすべて各社の商標または登録商標です。Windows XP は Microsoft Corporation の商標です。Windows Vista はアメリカ合衆国およびその他の国々における Microsoft Corporation の登録商標です。Apple、Apple ロゴ、Macintosh、Mac および Mac OS は、アメリカ合衆国およびその他の国々における Apple Inc. の登録商標です。Mac ロゴはライセンスに基づいて使用される商標です。MP3SURROUND および MP3SURROUND ロゴはアメリカ合衆国およびその他の国々における Thomson SA の登録商標であり、Thomson Licensing SAS からのライセンスに基づいて使用されます。

リリース年月日：2010 年 5 月 12 日

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2010.

All rights reserved.

目 次

5	はじめに	74	ビデオ
6	Cubase 5.5 の世界へようこそ	75	作業の前に
7	新機能を使った作業	77	Cubase でのビデオプロジェクトの準備
8	プロジェクトアシスタントダイアログ	77	プロジェクトウィンドウのビデオファイル
9	プロジェクトテンプレートへの扱い方	78	ビデオの再生
9	拡張された編集機能	80	ビデオの編集
9	ユーザーインターフェイスの強化	81	ビデオファイルからのオーディオの抽出
10	編集機能が拡張された VST コネクションウィンドウ	81	ビデオファイルのオーディオの置き換え
12	オートメーション機能の追加と拡張	82	プラグインの新機能
15	改良されたプロジェクト同期設定 (Project Synchronization Setup) ダイアログ	83	AmpSimulator
15	オーディオミックスダウン書き出しダイアログの機能強化	83	Groove Agent ONE 1.1 アップデート
16	チャンネル EQ ゲインの反転 (Gain inverse)	84	LoopMash 1.2 アップデート
16	HD ビデオフレームレートへの対応	85	REVerence のアップデート
16	新デザインのマーカーウィンドウ	85	スタジオ EQ のアップデート
18	拡張された Control Room 機能		
18	ヤマハ XF フォーマットへの対応		
18	増強されたトラッククイックコントロール		
19	MediaBay		
20	概要		
21	MediaBay での作業		
22	「検索先を指定 (Define Locations)」セクション		
23	「検索先 (Locations)」セクション		
24	「結果 (Results)」リスト		
27	ファイルのプレビュー		
29	「フィルター (Filters)」セクション		
32	属性インスペクター (Attribute Inspector)		
35	ループブラウザー (Loop Browser) およびサウンドブラウザー (Sound Browser) のウィンドウ		
35	MediaBay の設定		
36	キーボードショートカット		
37	MediaBay に関連するウィンドウでの作業		
39	サンプルエディター		
40	ウィンドウについて		
44	操作について		
50	オプションと設定内容		
51	AudioWarp: オーディオをプロジェクトのテンポに合わせる		
55	フリーワープ		
57	ヒットポイントとスライスを使った作業		
61	VariAudio		
71	リアルタイム処理を展開する		

1

はじめに

Cubase 5.5 の世界へようこそ

このたびは Cubase 5.5 をご購入いただき、まことにありがとうございます。この製品は Cubase 5 の無料アップデートバージョンで、アプリケーションの各所に新しい機能や改良点が盛り込まれています。そのほとんどは Nuendo 5 の開発成果を惜しむことなく直接 Cubase 5 に取り入れたものです。新しく設計し直された MediaBay や OpenGL 対応の新しいビデオエンジンはそのうちの一部に過ぎません。本書ではバージョン 5.0 以降に追加または変更された機能を順にご紹介していきます。中には、これまでの説明書とは内容が大きく変わったため、全体を書き直したかたちで収録されている章もあります。たとえば、細かい変更が数多く取り入れられた「サンプルエディター」の章がこれに該当します。こうしたアプリケーション全体にわたる機能強化の概観をつかむため、時間をとって本書を最後までお読みください。そうすれば、Cubase 5.5 をフルに使いこなすのに役立つことでしょう。

本バージョンは Mac OS X Snow Leopard (10.6) と Microsoft Windows 7 に対応しています。

アプリケーションのバージョンについて

本書では Windows 版と Mac OS 版の Cubase の使用方法をご紹介します。

機能や設定項目によっては、Windows か Mac OS、どちらか一方のプラットフォーム (OS) でのみ利用できるものもあります。その場合は、それが明記されています。

⇒ 特にただし書きがない場合、記載された説明や手順は Windows と Mac OS の両バージョンに当てはまります。

キーボードショートカットの表記について

Cubase のキーボードショートカットの多くは「修飾キー」と呼ばれる命令用のキー (modifier key) と共に使用されます。このキーはオペレーティングシステムによって異なります。たとえば、取り消し操作の既定 (デフォルト) キーボードショートカットは Windows の場合、[Ctrl] + [Z] ですが、Mac OS では [command] + [Z] です。

本書では、修飾キーを伴うキーボードショートカットを記述する場合、まず Windows の修飾キーを挙げ、次のように記載します。

[Windows 修飾キー]/[Mac OS 修飾キー] + [キー]

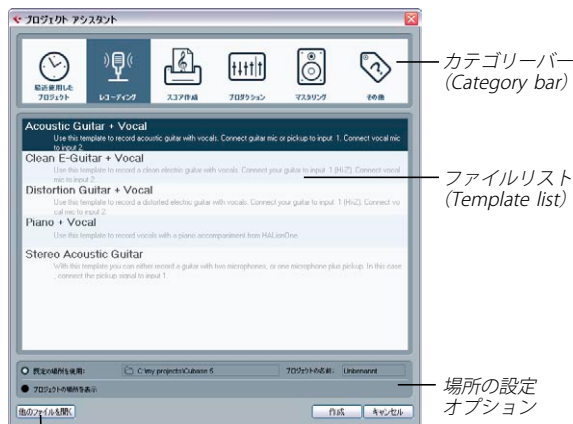
たとえば [Ctrl]/[command] + [Z] と表記されている場合、Windows では [Ctrl] キー、Mac OS では [command] キーを押した状態で [Z] キーを押すことを意味します。

同様に [Alt]/[option] + [X] と記載されている場合、Windows では [Alt] キー、Mac OS では [option] キーを押したままで [X] キーを押すことを指しています。また、上記の [Z]、[X] などアルファベットや数字で表記されたキーは半角英数字を意味します。

⇒ 本書では右クリックを使った操作が出てくることもあります (コンテキストメニューを開くときなど)。Mac でシングルボタンのマウスを使用している場合は、[Ctrl] キーを押した状態で該当する要素をクリックしてください。

プロジェクトアシスタントダイアログ

「ファイル (File)」メニューの「新規プロジェクト ... (New Project...)」を選択すると、「プロジェクトアシスタント (Project Assistant)」ダイアログが開きます。ここでは、最近使用したプロジェクトを開くか、新しいプロジェクトを作成するかを選べます。新しいプロジェクトを作成する場合は、空白 (Empty) のプロジェクトから始めることも、既存のテンプレートを土台にして始めることもできます。



「他のファイルを開く (Open Other)」ボタン

以下の場合にも、このダイアログが開かれます：

- ・「環境設定 (Preferences)」ダイアログ「全般 (General)」ページにある「起動時 (On Startup)」欄のポップアップメニューで「プロジェクトアシスタントを表示 (Show Project Assistant)」が選択されている場合のアプリケーション起動時。
- ・Cubase の起動中に [Ctrl]/[command] キーを押し続けた場合。

最近使用したプロジェクトを開く

ダイアログ内で上部にある「カテゴリーバー (Category bar)」の「最近使用したプロジェクト (Recent)」アイコンをクリックすると、最近開いたプロジェクトの名前が一覧表示されます。表示された項目の中から1つを選択すると、[作成 (Create)] ボタンの表示が [開く (Open)] に変わります。ボタンをクリックすると、選択したプロジェクトファイルが開かれます。リストに表示される項目は「ファイル (File)」メニューの「最近使用したプロジェクト (Recent Projects)」と同じです。

テンプレートを選擇する

「プロジェクトアシスタント (Project Assistant)」ダイアログのカテゴリーバー (Category bar) には、さらに標準付属テンプレートの分類カテゴリーを示すアイコンが並んでいます。「レコーディング (Recording)」、「スコア作成 (Scoring)」、「プロダクション (Production)」、「マスタリング (Mastering)」というアイコンがあります。また、カテゴリーバー右端の「その他 (More)」には、既定 (デフォルト) のプロジェクトテンプレートや、他のカテゴリーに分類できないテンプレートが収められます。

これらのアイコンの1つをクリックすると、そのカテゴリーに属するテンプレートの名前がカテゴリーバーの下に一覧表示されます。このリストには Cubase と一緒にインストールされた標準付属のテンプレートが表示されます。ユーザーが新しく作成したテンプレートは、そのファイルの属するカテゴリーリストのいちばん上に加えられています。

- ・テンプレートを使用しない空白のプロジェクトを作成するには、「その他 (More)」カテゴリーにある“empty (空白)”を選択し、[作成 (Create)] ボタンをクリックします。テンプレート項目が選択されていない状態で [作成 (Create)] ボタンをクリックしても、空白のプロジェクトを作成できます。
- ・また、リスト内の項目を右クリックし、コンテキストメニューから「名前の変更」や「削除」などの項目を選択すると、その機能を該当する項目に適用できます。

プロジェクトの場所を選択する

「プロジェクトアシスタント (Project Assistant)」ダイアログの下部にある項目を使うと、プロジェクトファイルを保存する場所 (メインフォルダー) を指定できます。

- ・「既定の場所を使用 (Use default location)」を選択すると、その右側の欄に示されている既定 (デフォルト) フォルダがプロジェクトの保存場所になります。そのまま [作成 (Create)] ボタンをクリックするとその場所にプロジェクトフォルダーが作成されます。「フォルダーの名前 (Project Folder)」欄では、プロジェクトフォルダーの名前を指定できます。ここでフォルダー名を指定しないと、プロジェクトファイルは「名称未設定 - ××」という名前のフォルダーに保存されます。「××」は自動的に付けられる数字を表します。
- ⇒ 既定 (デフォルト) フォルダを変更するには「既定の場所を使用 (Use default location)」欄の右側にあるパス名欄をクリックします。ダイアログが開かれるので、希望する場所を指定してください。
- ・別の場所にプロジェクトを作成するには、「プロジェクトの場所を表示 (Prompt for project location)」を選択し、[続行 (Continue)] ボタンをクリックします。開かれたダイアログで希望するフォルダーを指定してください。

他のファイルを開く（Open Other）

「他のファイルを開く（Open Other）」ボタンをクリックすると、これまでにで紹介した操作では表示されないファイルも含めて、あらゆるプロジェクトファイルを開くことができます。「ファイル（File）」メニューの「開く ...（Open...）」を選択した場合と同じ結果になります。

プロジェクトテンプレートの扱い方

テンプレートを保存する

「テンプレートとして保存（Save as Template）」ダイアログには「属性インスペクター（Attribute Inspector）」セクションが備わりました。このセクションでは、テンプレートにカテゴリ情報を設定したり、説明テキストを加えたりすることができます。設定できるカテゴリは、「プロジェクトアシスタント（Project Assistant）」ダイアログに表示される5種類のうちのいずれかです。説明テキストは「プロジェクトアシスタント（Project Assistant）」ダイアログ内にも表示されます。

- カテゴリを設定するには、“Template Category（テンプレートカテゴリ）”の“値（Value）”欄をクリックし、ポップアップメニューから希望する項目を選択します。説明テキストを加えるには、“Content Summary（コンテンツの概要）”のテキスト欄をクリックし、ポップアップメニューから希望する項目を選択するか、テキスト欄をダブルクリックし、テキストをタイプ入力します。
- ⇒ “Template Category（テンプレートカテゴリ）”の値を設定しない場合、そのテンプレートは「プロジェクトアシスタント（Project Assistant）」ダイアログでは、「その他（More）」カテゴリに表示されます。

MediaBay でのプロジェクトテンプレートの表示とタグ付け

MediaBay では「検索先を指定（Define Locations）」セクションの“VST Sound”ノードに、標準付属のプロジェクトテンプレートへのショートカット項目が収められています。これらは「ファクトリーコンテンツ（Factory Content）」フォルダーの“Project Templates（プロジェクトテンプレート）”内にあります。「テンプレートとして保存（Save as Template）」ダイアログ経由で独自に保存したプロジェクトテンプレートは、「ユーザーコンテンツ（User Content）」フォルダーの“Project Templates（プロジェクトテンプレート）”内に収められます。



属性の詳細については [32 ページ](#) の『属性インスペクター（Attribute Inspector）』を参照してください。

拡張された編集機能

新しいイベント選択オプション

「編集（Edit）」メニューの「選択（Select）」サブメニューに「カーソル位置のイベント（Events under Cursor）」という新しい項目が加わりました。このオプションを選択すると、プロジェクトカーソルに接しているイベントがすべて自動的に選択されます。

マウスホイールを使ったズーム操作

[Ctrl]/[command] キーを押した状態でマウスホイールを動かすと、マウスポインター位置を基準として水平方向にズームイン / アウトできるようになりました。

ユーザーインターフェイスの強化

すっきりと整理されたツールバー

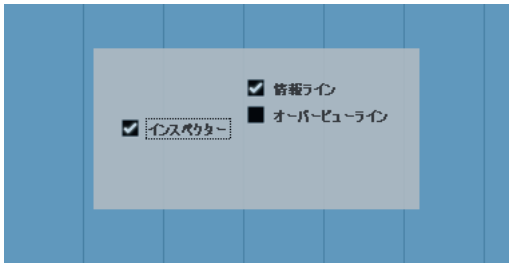
プロジェクトウィンドウ、サンプルエディター、各 MIDI エディターでは、ツールバーのマイナーチェンジが行われ、すっきりとまとまったデザインになりました。ボタンやアイコンのいくつかは機能や内容に応じて新しいグループに再構成されています。

ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout) ボタン

ツールバーには「ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)」ボタンが備わりました。このボタンを使うと、情報ラインなどの各種ウィンドウ構成要素の表示オン/オフを設定できます。これまでツールバー上にあった各要素専用の表示切り替えボタンはなくなりました。



「ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックすると、グレーの設定画面が表示されます。この画面にはウィンドウの各構成要素に対応したチェックボックスがあります。これらをオンまたはオフにすることで、該当する要素の表示オン/オフを切り替えてください。



⇒ キーエディターとドラムエディターの場合、このボタンは「情報ラインを表示 (Show Info Line)」ボタンになります。名前のとおり、情報ラインの表示オン/オフを切り替えるのに使用します。

「色の選択 (Color Selectors)」欄のポップアップメニュー

カラーツールの下にあった小さなカラー選択ポップアップメニューがなくなり、「色の選択 (Select Colors)」欄のポップアップメニューに統合されました。

新しいデザインのトラック追加ダイアログ

進化した MediaBay に合わせて、各種トラックの追加ダイアログもデザインが変わりました。詳細については [37 ページ](#) の『MediaBay に関連するウィンドウでの作業』を参照してください。

シェイプアップされた情報ライン

プロジェクトウィンドウと各エディターウィンドウの情報ラインも改良されて見やすくなりました。表示される内容自体はこれまでと同じです。

「模様替え」された編集履歴ダイアログ

「編集履歴 (Edit History)」ダイアログのデザインも新しくなっています。動作内容はこれまでと同じですが、常に他のウィンドウの前に表示させておけるようになりました。

編集機能が拡張された VST コネクションウィンドウ

VST コネクション (VST Connections) ウィンドウの各タブでは、バスやチャンネルが階層形式のテーブルにまとめられています。バスはフォルダーとして表示されるので、そのフォルダーを開いたり閉じたりすることで構成チャンネルの情報を表示させたり隠したりできます。プロジェクトに必要なバスを設定したあと、バス項目にわかりやすい名前を付けたり、ポートの割り当てを変更したりしたいことがあります。本バージョンの Cubase では、そうした数々の操作がこれまでよりも簡単にできるようになりました。

デバイスポートに接続されているバスの数を確認する

特定のポートで現在いくつのバスが使用されているかを知るには、そのポートの「デバイスポート (Device Port)」欄をクリックしてください。ポップアップメニューが現れ、バス情報が表示されます。

この方法で最大 3 つまでのバスの割り当て内容を表示できます。4 つ以上のバスがある場合には、それを示す数字が右端に表示されます。

たとえば、以下の表示がある場合：

Adat 1 [Stereo1][Stereo2][Stereo3](+2)...

これは Adat 1 ポートが 3 つのステレオバスと、さらに 2 つのバスに割り当てられていることを表しています。

専用のポート割り当てを確認する

スタジオチャンネルなど、チャンネルタイプやバスによっては、専用のポートが割り当てられます。それらのポートを他のバスに割り当ててしまうと、それまでセットされていた方のバスが遮断されてしまいます。

こうしたポートに別のバスを誤って割り当てることがないよう、「デバイスポート (Device Port)」欄のポップアップメニューには、専用ポート項目が赤い色で表示されます。このため、欄をクリックするだけで各ポートが専用ポートかどうか確認できます。

複数項目の選択および選択解除

- ・ キーボードショートカットを使ってバス項目をすべて選択したり、すべての選択を解除したりすることもできます。[Ctrl]/[command]-[A] を使うと「すべて選択」、[Shift] + [Ctrl]/[command]-[A] では「すべて選択解除」を実行できます。

このキーボードショートカットを使うときには、開かれているタブ上でテーブルにフォーカスが合っている必要があるので注意してください。テーブルにフォーカスを合わせるには、テーブル内の空白領域をクリックします。

- ・ リスト内で、並んでいる複数のバス項目を選択する場合、最初の項目を選択したあと、[Shift] キーを押した状態で最後の項目を選択すると、希望するすべての項目をまとめて選択できます。
- ・ [Ctrl] キーを押した状態で個々の項目を順番にクリックしていくと、項目が隣り合っていないくても複数の項目を選択できます。

これらの操作は、複数項目の名前をまとめて変更したり、ポートの割り当てを全体的に変更したりする場合に役立ちます（詳細は後述）。

- ⇒ バスのスピーカーチャンネルなど、サブ項目を選択すると、その親（ベアレント）項目も自動的に選択されます。

名前をタイプして項目を選択する

バス名リスト内のバス名が半角英数字の場合、コンピューターキーボードでバス名の頭文字をタイプすると、該当する項目が自動的に選択されます。

- ⚠ このキーボード操作を行なうときには、タブ上でバス項目部分にフォーカスが合っている必要があります。フォーカスを合わせるには、テーブル内にあるバス項目のどれかをクリックしてください。

[Tab] キーを使ってバス項目間を移動する

バス名リストでバス項目が選択されているときに [Tab] キーを押すと、次の項目が選択され、その名前をタイプ入力できる状態になります。同様に、[Shift] - [Tab] キーを使うと、前の項目が選択され、名前が変更できる状態になります。

選択したバス項目の名前を自動的に変更する

選択した複数のバス項目の名前はまとめて変更することができます。その場合には通し番号または半角英字（アルファベット）を使用します。

- ・ 通し番号を使う場合、希望する複数のバス項目を選択し、そのなかの1つに新しい名前を入力します。その際、その名前の最後は半角数字にします。

たとえば、8つの入力バス項目に“ln 1”から“ln 8”という名前を付けるとします。この場合、まず、希望するバス項目をすべて選択し、最初の項目に“ln 1”という名前を半角英数字でタイプ入力します。入力が完了すると、それに合わせて他のすべてのバス項目にも名前が自動的に設定されます。

- ・ 半角英字（アルファベット）を使う場合、上記の通し番号と同じ手順で操作します。その際、名前の最後は半角スペースと半角大文字1文字にします。

たとえば、3つのFXチャンネル項目に“FX A”、“FX B”、“FX C”という名前を付けるとします。この場合、まず、希望するチャンネル項目をすべて選択し、最初の項目に“FX A”という名前を半角英字で入力します。入力が完了すると、それに合わせて他のすべての項目にも名前が自動的に設定されます。ただし、この自動設定機能は文字が“Z”に達した時点で停止し、それよりあとの項目はスキップされます。

- ⚠ 上記のように半角英字（アルファベット）を使う場合、前に必ず半角スペースを入れる必要があります。半角英字の前に半角スペースがなかったり、半角英数字以外の文字を使用したりすると、最初に選択されている項目だけに名前が設定されることになります。

- ⇒ 名前を入力するのは、選択した複数の項目のうち必ずしも最初の項目である必要はありません。たとえば、中ほどにある項目に対して名前を入力すると、その下の項目から自動設定が行なわれていきます。自動設定がいちばん下の項目に達すると、いちばん上の項目から設定が続行され、すべての項目の名前が設定された時点で完了します。

複数のバスのポート割り当てを変更する

複数のバス項目に対して、ポートの割り当てやグループ/FXチャンネルの出カルーティングをまとめて変更することもできます。その場合、まず、希望する項目をすべて選択してください。

- ・ 続いて、[Shift] キーを押した状態で、選択した項目のうち、いちばん上に表示されている項目の「デバイスポート（Device Port）」欄をクリックします。ポップアップメニューが表示されたら、希望するポートを選択してください。

他のバス項目は自動的に後続のポートに接続されます。

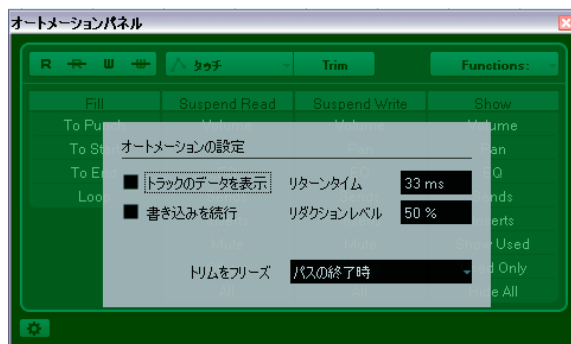
- ⚠ この機能では、Control Room チャンネルに設定されているポートなど、専用割り当てのポートがスキップされます。専用割り当てポート以外のポートが順に割り当てられていくことになります。

- ・ 選択したバス項目すべてに対して同じポートを割り当てるには、[Shift] + [Alt]/[option] キーを押した状態で、選択した項目のうち、いちばん上に表示されている項目の「デバイスポート (Device Port)」欄をクリックします。ポップアップメニューが表示されたら、希望するポートを選択してください。
- ⇒ 選択したバスやチャンネルすべてを、この操作で「未接続 (Not Connected)」にセットすることもできます。

オートメーション機能の追加と拡張



オートメーションパネルのデザインも少し変わりました。さらに「グローバルオートメーションモード (Global Automation Mode)」ポップアップメニュー、「トリム (Trim)」ボタン、「機能 (Function)」ポップアップメニューなど、これまでほかの場所にあった要素や機能が組み込まれています。パネルの左下隅にあるボタンをクリックすると、「オートメーションの設定 (Automation Preferences)」画面が表示されます。ここでは「リターンタイム (Return Time)」、「リダクションレベル (Reduction Level)」などの既定 (デフォルト) 値を設定できます。また、これまで「オプション (Options)」欄のポップアップメニューにあった「トラックのデータを表示 (Show Data on Tracks)」、「書き込みを続行 (Continue Writing)」も、この設定画面に収められました。「書き込みを続行 (Continue Writing)」は旧バージョンの「新しい位置へのジャンプ後もオートメーション書き込みを継続 (Allow Continue Writing after Transport Jump)」に相当します。

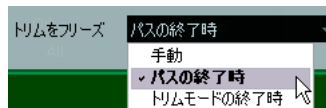


強化されたトリム機能

オートメーションパネルで「トリム (Trim)」ボタンをオンにすると、オートメーショントラック上でトリム用のライン (トリムカーブ) が最小値と最大値のちょうど中間にセットされます。このトリムカーブを使うと、元のオートメーションカーブ全体をそのまま動かすことができます。トリムカーブを上下にドラッグしたり、カーブ上にオートメーションイベントを加えたりしてください。元のオートメーションカーブはそのまま、値が相対的に増えたり減ったりすることになります。

本バージョンでは、このトリムカーブを自動的にまたは手動操作でフリーズできるようになりました。これはオートメーションカーブとトリムカーブを1つのオートメーションカーブに統合する (レンダリングする) ことを意味します。

トリムカーブを自動的にフリーズするには、「オートメーションの設定 (Automation Preferences)」画面にある「トリムをフリーズ (Freeze Trim)」欄をクリックします。ポップアップメニューが表示されるので、希望する項目を選択してください。「パスの終了時 (On Pass End)」の場合、1回の書き込み操作が完了した時点でフリーズが実行されます。「トリムモードの終了時 (On Leaving Trim Mode)」を選択すると、トリムモードをオフにしたとき、フリーズが行われます。

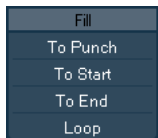


トリムカーブを手動でフリーズするには、「オートメーションの設定 (Automation Preferences)」画面の「トリムをフリーズ (Freeze Trim)」欄でポップアップメニューから「手動 (Manually)」を選択してください。実際の操作には目的に応じて以下の方法があります。

- 1つのオートメーショントラック上で特定のパラメーターをフリーズする場合：トラック上でパラメーター名をクリックし、クイックメニュー (ポップアップメニュー) から「トリムをフリーズ (Freeze Trim)」を選択します。
- プロジェクト内にあるすべてのトラックでトリムをフリーズする場合：オートメーションパネルの「機能 (Functions)」欄のポップアップメニューから「プロジェクト内のトリムオートメーションをすべてフリーズ (Freeze All Trim Automation in Project)」を選択します。
- 選択したすべてのトラックでトリムデータをフリーズする場合：オートメーションパネルの「機能 (Functions)」欄のポップアップメニューから「選択したトラックのトリムオートメーションをフリーズ (Freeze Trim Automation of Selected Tracks)」を選択します。

“Fill” オプション

オートメーションパネルには“Fill” オプションのセクションも加わりました。



“Fill” オプションでは、プロジェクトの特定範囲に対して、実行中のオートメーションパスからパンチアウトしたときのオートメーション記録動作を指定できます。

こうした“Fill”機能では、オートメーショントラック上の指定した範囲全体にわたって一定の値が書き込まれます。それまでのセクションに記録されていたデータは上書き消去されます。

“Fill”機能のオプションは以下のとおりです。

“To Punch”

1つのシーンをリアルタイムで再生しているとします。そして「次のシーンに移るところで急にボリュームを下げなければならないが、どれくらい下げればよいかわからない」という状況だとしましょう。

以下の手順で操作してください。

1. オートメーションモードに「タッチ (Touch)」を選択したうえで、“To Punch” ボタンをクリックして“Fill” オプションをオンにします。
2. 最初のシーンの途中から再生を開始し、次のシーンへの移行でフェーダーにタッチします。
オートメーションパスがパンチインされます。
3. フェーダーを動かします。2 つ目のシーンに望まれるボリュームが得られたらフェーダーを放してパンチアウトします。

パンチアウトの位置から、さかのぼってパンチインの位置まで、ボリュームカーブが設定されます。適切なボリュームを探そうとして動いていたフェーダーによって書き込まれた値はすべて削除され、2 つ目のシーンに適したときの値 (パンチアウト時の値) が適用されます。ボリュームカーブは適切な位置で、最初のシーンに設定された値から2 つ目のシーンに適した値までジャンプします。

“To Start”

“To Start” は “To Punch” に似ていますが、次の点が異なります。“To Start” を選択すると、オートメーションのパンチアウトをした時点で、そのパンチアウト位置からプロジェクトの先頭にさかのぼって、その範囲全体でオートメーショントラックに同じ値が適用されます。

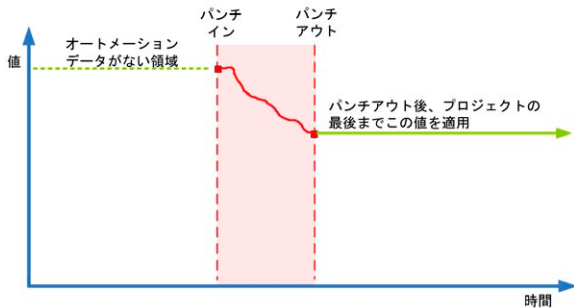
“To End”

2 分間のシーンのBGMトラックのボリュームをオートメーションしているとしましょう。フェーダーを2 分間ずっと押さえている必要はありません。以下のようなことが可能です。

1. オートメーションモードに「タッチ (Touch)」を選択したうえで、“To End” ボタンをクリックして “Fill” オプションをオンにします。“To End” ボタンが強調表示されます。
2. シーンの再生を開始し、パラメーターコントロール (フェーダー) をタッチしてオートメーションパスをパンチインします。

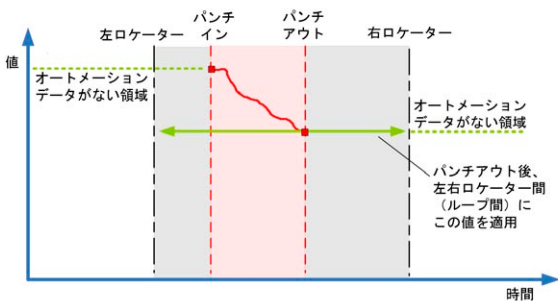
3. フェーダーを動かします。求める設定が得られたら、フェーダーから手を放してください。

オートメーションデータの書き込みがパンチアウトされます。フェーダーが放されたときの値が、オートメーションカーブのパンチアウトポイントからプロジェクトの最後までに適用されます。



“Loop”

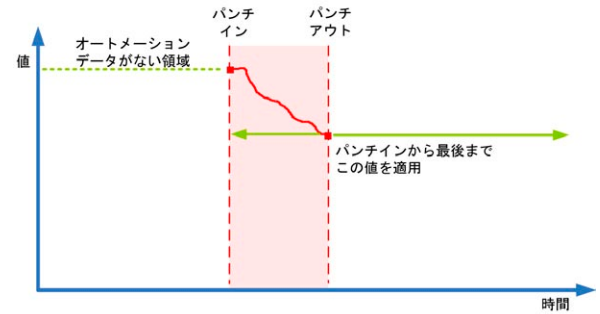
“Loop”を使用するには、まず希望する範囲の両端に左右のロケータをセットします。そのうえで“Loop”を選択してオートメーションデータを書き込むと、パンチアウトしたときの値が、指定した範囲全体に適用されます。



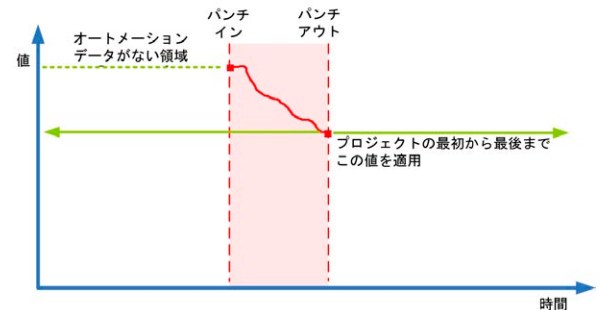
“Fill” オプションのコンビネーション

各種の“Fill”オプションを組み合わせることもできます。

- “To Punch”と“To End”を組み合わせると、オートメーショントラック上でパンチインの位置からプロジェクトの終わりまでの範囲に同じ値を適用できます。



- “To Start”と“To End”を組み合わせた場合、プロジェクトの最初から最後まで、オートメーショントラックにはパンチアウト時の値が適用されます。



“Fill” オプション：ワンショット vs. 継続的な “Fill”

“Fill”オプションは、以下の2種類の機能で使うことができます。

- “Fill”オプションのボタンの1つをクリックすると、ボタンは強調表示となり、「次のオートメーションパスまで」アクティブとなります（ワンショット）。

このオプションは操作のあと、ふたたびオフに戻ります。

- “Fill”オプションボタンを「2回」クリックすると、強調表示のボタンにロックのシンボルが表示され、選択した“Fill”オプションが永久的に設定されます。満足できる結果が得られるまで操作を繰り返すことができます。

ボタンをもう一度クリックすると、“Fill”オプションはオフに設定されます。

“Fill” オプションをアクティブにしたままカーブを描く

オートメーションパネルの“Fill”オプションと鉛筆ツールと一緒に使うこともできます。これはオートメーションデータを手動で書き込むのにきわめて効果的な方法です。以下の手順で操作してください。

1. オートメーショントラックを開き、鉛筆ツールに持ち替えます。
"オートメーション書込 (Write)" をアクティブにする必要はありません。
2. オートメーションパネルの“Fill”コラムにある“To End”をクリックします。
3. オートメーショントラック上で、クリックしてオートメーションカーブを描きます。
4. マウスボタンを放します。
放すと同時に、最後のオートメーションイベントが作成されます。この最後のイベントからプロジェクトの最後までオートメーションカーブが書き込まれます。

この仕組みは他のすべての“Fill”オプションでも同様に機能します。

改良されたプロジェクト同期設定 (Project Synchronization Setup) ダイアログ

「プロジェクト同期設定 (Project Synchronization Setup)」ダイアログはデザインが最適化されました。同期プロセスにかかわる各要素のつながりがよりわかりやすくなっています。各セクションを表すグラフィックスによって情報や信号の流れ、ソースとターゲットの関係がこれまで以上にはっきりとしました。また、構成要素の一部は、よりわかりやすく統一性をもたせるよう名前が変更されています。

オーディオミックスダウン書き出しダイアログの機能強化

名前設定用の新しいオプション

「オーディオミックスダウン書き出し (Export Audio Mixdown)」ダイアログには「ファイルの場所 (File Location)」セクションに「名前の設定パターン ... (Naming Scheme...)」という新しいボタンが加わりました。このボタンをクリックすると、名前の設定パターンを指定するための画面が表示されます。



この画面では、組み合わせてファイル名を作るための要素をいくつか選択できます。画面のいちばん上にあるセクション（構成要素セクション）の設定に応じて、以下の要素を利用できます。

要素	内容
名前 (Name)	「ファイルの場所 (File Location)」セクションの「名前 (Name)」欄に設定されている名前です。
ミキサーインデックス (Mixer Index)	ミキサーチャンネルの数です。
チャンネルタイプ (Channel Type)	書き出されるオーディオ関連チャンネルの種類です。
チャンネル名 (Channel Name)	書き出されるチャンネルの名前です。
プロジェクト名 (Project Name)	Cubase プロジェクトの名前です。

- 各要素を組み合わせることで、バッチ（一括）書き出しを行なっても、すべてのファイルに独自の名前を自動的に設定できます。名前の設定パターンの設定が原因で重複する名前が生じてしまう場合には、[書き出し (Export)] ボタンをクリックしたときに警告メッセージが表示されます。
- 名前の構成要素を加えるには、構成要素セクションの右端にある「+」マークをクリックしてください。要素をセクションから削除するには、要素名の左側にある「-」マークをクリックします。
要素名を構成要素セクションから外に向かってドラッグしても、その要素をセクションから削除できます。
- 構成要素セクション内で項目を左右にドラッグすると、構成要素の順序を変更できます。
- 構成要素セクション内にすべての要素が表示されていない場合は、要素名をクリックすると、ポップアップメニューに複数の要素が表示されます。この項目を選択することで構成要素の順序を変更することもできます。
名前設定パターンの中で同じ要素を2回以上使うことはできません。このため、ポップアップメニューには、その時点で利用できる要素だけが表示されます。

構成要素セクションの下には、以下の設定欄があります。

項目	内容
区切り用文字 (Separator)	この欄に、たとえばスペースやハイフンなどの文字や記号を設定すると、それが構成要素の間に挿入されます。半角の「-」（スペース、ハイフン、スペース）など、複数の文字を設定することもできます。

項目	内容
頭に付けるゼロ (Leading Zeros)	ここでは通し番号 (カウント値) やミキサーインデックスの先頭に付けるゼロの数を指定できます。たとえば、「2」にすると、1 から 10 の値は「001」から「010」としてファイル名に付けられます。
カウンターの開始番号 (Counter Start Value)	ここではファイルに付ける通し番号の最初の値を指定します。

⇒「名前を設定パターン (Naming Scheme)」の設定画面を開じるには、画面の外をクリックしてください。[名前を設定パターン ... (Naming Scheme...)] ボタンの右側には、現在の設定に従ったファイル名が表示されます。

左 / 右チャンネル (L/R channels) オプションの追加

「オーディオミックスダウン書き出し (Export Audio Mixdown)」ダイアログでは、さらに「オーディオエンジン出力 (Audio Engine Output)」セクションに「左 / 右チャンネル (L/R channels)」という項目が加わりました。このチェックボックスを利用すると、マルチチャンネルパスに含まれている左右のサブチャンネルだけを 1 つのステレオファイルとして書き出すことができます。

⇒「表示を更新 (Update Display)」の項目はダイアログ内のいちばん下に移動しました。

プロジェクトに読み込む (Import into Project) 機能の拡張

「オーディオミックスダウン書き出し (Export Audio Mixdown)」ダイアログには、下の方に「プロジェクトに読み込む (Import into Project)」セクションがあります。ここには、書き出したミックスダウンファイルを現在のプロジェクトまたは新しいプロジェクトに読み込むための設定項目がいくつかあります。「プール (Pool)」欄をチェックされた状態にすると、書き出されたファイルがそのまま自動的にクリップとしてプールに読み込まれます。

本バージョンでは「プールフォルダー (Pool Folder)」というテキスト欄が加わりました。ここでは、このクリップを収めるプールフォルダーの名前を指定できます。

チャンネル EQ ゲインの反転 (Gain inverse)

VST チャンネル設定ウィンドウやインスペクターの各 EQ モジュールには、EQ カーブを上下に「反転」させるボタンが備わりました。ボタンをクリックすると、グラフの横軸 (周波数軸) を基準にしてゲインカーブの上下が逆になります。このボタンは EQ モジュールのオン / オフ切り替えボタンの右側にあります。また、このボタンは EQ モジュールがオフになっているときには表示されません。

これは特定周波数のノイズをフィルターで取り除くのにとっても便利な機能です。取り除きたい周波数を探す場合、まずゲインを持ち上げる (フィルターの設定値をプラス方向にセットする) と、ターゲットとなる周波数が見つけやすくなります。周波数が見つかったら、「EQ 反転」ボタンをクリックすれば、持ち上げていた分のゲインが下がります。

HD ビデオフレームレートへの対応

Cubase は 23.97 fps を始めとした HD ビデオのフレームレートに同期できるようになりました。「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログの「フレームレート (Frame Rate)」欄には、23.9 / 24.9 / 59.9 / 60 の各 fps 値が新たに追加されています。詳細については [76 ページ](#)の『フレームレート』を参照してください。

新デザインのマーカーウィンドウ

マーカートラックでは、マーカーがよりわかりやすいように表示スタイルが新しくなっています。同時に、マーカーウィンドウのデザインが大きく変更されました。



マーカーウィンドウでは、各マーカーの位置をリスト形式でとらえたり、編集したりすることができます。リストには、プロジェクトのタイムラインに従ってマーカーの情報が順に並べられます。

マーカーウィンドウを開くには以下に挙げる複数の方法があります。

- ・「プロジェクト (Project)」メニューの「マーカー (Markers)」を選択する。
- ・トランスポートパネルの「MARKER」セクションにある [SHOW] ボタンをクリックする。
- ・キーボードショートカットを使用する (既定 (デフォルト) では [Ctrl]/[command]-[M])。

タイプ (Type) 欄

- ・この欄のポップアップメニューでは、マーカーリストに表示されるマーカーの種類を選択できます。マーカー (ポジションマーカー)、サイクルマーカー、すべて、の3つから選択してください。

マーカーの追加、移動、削除

- ・マーカーウィンドウ (リスト) 内でマーカーを選択するには、希望する項目の行 (段) をクリックします。
- ・選択したマーカー項目を編集するには、希望する欄をクリックしてください。

複数のマーカー項目を選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl]/[command] キーを押した状態で希望する項目をクリックします。

- ・ポジションマーカーを作成するには、希望する位置にプロジェクトカーソルをセットしたうえで、マーカーウィンドウの「機能 (Functions)」欄のポップアップメニューから「マーカーを挿入 (Insert Marker)」を選択します。

マーカーがプロジェクトカーソルの位置に作成され、マーカーウィンドウ (リスト) とマーカートラックに表示されます。

- ・サイクルマーカーを作成するには、希望する位置に左右のロケータをセットしたうえで、マーカーウィンドウの「機能 (Functions)」欄のポップアップメニューから「サイクルマーカーを挿入 (Insert Cycle Marker)」を選択します。

アクティブなマーカートラックの左右ロケータ位置にサイクルマーカーが作成されます。

- ・マーカーを移動させるには、まず希望する位置にプロジェクトカーソルをセットします。続いてマーカーウィンドウ内で移動させるマーカー項目を選択し、「機能 (Functions)」欄のポップアップメニューから「マーカーをカーソルへ移動 (Move Markers to Cursor)」を選択します。複数のマーカー項目を選択することもできます。

マーカーウィンドウ内でマーカー項目の「ポジション (Position)」欄に希望する値を入力してもマーカーを移動できます。サイクルマーカーの項目を選択した場合、この入力値はサイクル開始マーカーのポジションに適用され、サイクル範囲がそのまま移動します。

- ・マーカーを別のマーカートラックに移動させるには、マーカーウィンドウ内で希望するマーカー項目を選択したうえで「機能 (Functions)」欄をクリックします。ポップアップメニューが表示されたら、「マーカーをトラックへ移動 (Move Markers to Track)」のサブメニューから希望するトラックを選択してください。

移動されたマーカーは、最初にあったマーカートラックのマーカーウィンドウには表示されなくなります。

- ・マーカーを削除するには、マーカーウィンドウ内で希望するマーカー項目を選択し、「機能 (Functions)」欄のポップアップメニューから「マーカーを削除 (Remove Marker)」を選択してください。

カーソルと共にオートスクロール (Auto-Scroll with Project Cursor)

この機能を利用すると、プロジェクト内に大量のマーカーがある場合でもロケータカーソルの位置を常に把握できます。このボタンはマーカーウィンドウ内の右上隅にあります。ボタンがオンになっている場合、再生をスタートすると、ロケータカーソルが常にウィンドウ内に表示されているよう、リストがスクロールされます。

マーカーリスト内の移動操作

マーカーリスト内を移動するにはコンピューターキーボードを利用できます。

- ・上下の矢印キーを使うと、項目の選択を上下に切り替えることができます。
- ・[Enter] キーを押すと、その項目にロケータカーソルがセットされ、プロジェクトカーソルもその位置に移動します。
再生中や録音中にこの方法を使うと、特定のマーカー位置に素早く移動できます。
- ・[Page Up] キーを押すと最初のマーカー、[Page Down] キーでは最後のマーカーに移動できます。

拡張された Control Room 機能

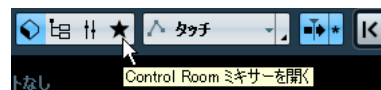
VST コネクションウィンドウ「スタジオ (Studio)」タブの強化

VST コネクションウィンドウでは「スタジオ (Studio)」タブのデザインが少し変わりました。新しく加わった「構成 (Configuration)」欄には Control Room チャンネルのチャンネル幅 (Stereo など) が表示されます。



新しいボタン「Control Room ミキサーを開く」

VST コネクションウィンドウの「スタジオ (Studio)」タブとプロジェクトウィンドウのツールバーに「Control Room ミキサーを開く (Open Control Mixer)」ボタンが備わりました。このボタンをクリックすると直接、Control Room ミキサーを開けます。



⇒ プロジェクトウィンドウのツールバー上にこのボタンが見当たらない場合は、ツールバー上を右クリックし、コンテキストメニューから「メディアとミキサーのウィンドウ (Media & Mixer Windows)」を選択してください。

モニターチャンネルへの専用ポート割り当て機能

「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「VST」-「Control Room」ページには「モニターチャンネルに専用のデバイスポートを使用 (Exclusive Device Ports for Monitor Channels)」という項目が加わりました。この欄がオンになっていると、モニターチャンネルには専用のポートが割り当てられます。ポートを複数のモニターチャンネルに割り当てる必要のない場合、この項目をオンにすることをおすすめします。オンにすることで、入出力チャンネルやモニターチャンネルに重複してポートを割り当ててしまうのを防げます。

⇒ この項目の設定は Control Room プリセットと共に保存されます。環境設定のプリセット (Preference Preset) には保存されません。

ヤマハ XF フォーマットへの対応

Cubase はヤマハの開発した XF 形式のファイルに対応しました。XF はスタンダード MIDI ファイル (SMF) を拡張した形式で、タイプ 0 の MIDI ファイルに曲の属性や歌詞情報などを記録できるようになっています。

XF 形式のデータが含まれている MIDI ファイルを読み込むと、その内容は「XF Data」、「Chord Data」、「SysEx Data」という名前で別々のトラックに分けて配置されます。これらのパートの内容はリストエディターで編集できます。たとえば、歌詞を加えたり変更したりすることが可能です。

⚠ XF データ内にあるイベントの順序やイベントデータ自体を変更しないでください。変更すると不具合が生じる可能性があります。

Cubase はタイプ 0 の MIDI ファイルに XF データを含めて書き出せるようになりました。MIDI データと XF データと一緒に書き出さないようにするには、XF データの含まれているトラックをミュートするか削除してください。

増強されたトラッククイックコントロール

トラッククイックコントロールが、オーディオ、インストゥルメント、MIDI の各トラックのほか、グループ、FX、入出力チャンネルでも利用できるようになりました。

入出力チャンネルのトラッククイックコントロールは、以下の手順で確認できます。

1. ミキサーウィンドウを開き、入力チャンネル、あるいは出力チャンネルの [W] ボタンをクリックします。
オートメーションがアクティブになります。
2. プロジェクトウィンドウに現れたオートメーショントラックを選択します。
インスペクターにクイックコントロールが表示されます。

3

MediaBay

概要

一般的なコンピュータベースの音楽制作環境における最大の課題に、増え続ける複数ソースのプラグイン、インストゥルメント、プリセットなどをどのように管理するかが挙げられます。Cubase は、メディアファイルの管理を効率的に行なえるデータベースを備え、ユーザーはこれを使用してシーケンサープログラム内のすべてのメディアファイルを管理できます。



MediaBay には、複数のセクションがあります。

- 検索先を指定 (Define Locations) : メディアファイルをスキャンするシステム上の場所を「プリセット」として作成できます (23 ページの『[検索先の指定](#)』を参照)。
- 検索先 (Locations) : 定義済みの検索先を切り替えることができます。
- フィルター (Filters) : ロジカルまたは属性フィルターを使用して「結果 (Results)」リストをフィルタリングできます (29 ページの『[フィルター \(Filters\)」セクション](#)』を参照)。
- 結果 (Results) : 検索に一致したすべてのメディアファイルが表示されます。
リストをフィルタリングしたり、文字列で検索したりすることもできます (24 ページの『[結果 \(Results\)」リスト](#)』を参照)。
- プレビュー (Previewer) : 「結果 (Results)」リストに表示されたファイルをプレビューできます (27 ページの『[ファイルのプレビュー](#)』を参照)。

- 属性インスペクター (Attribute Inspector) : このセクションでは、メディアファイルの属性 (タグ) 情報を確認、編集、追加することができます (32 ページの『[属性インスペクター \(Attribute Inspector\)](#)』を参照)。

Cubase 5.5 へのアップデートで重要な注意点

- ⚠ Cubase 5.5 では、MediaBay データベースファイルの形式が新しくなりました。このため、バージョン 4.x、5.0.x、または 5.1 のデータベースには対応していません。Cubase 5.5 は、新しいデータベースファイルを作成するため、システム内のメディアファイルをすべてスキャンし直す必要があります。

MediaBay へのアクセス

MediaBay を開くには、「メディア (Media)」メニューの「MediaBay」を選択します。対応するキーボードショートカット (デフォルトでは [F5] キー) を使用して開くこともできます。

MediaBay ウィンドウの設定

MediaBay の各セクション (「結果 (Results)」リストを除く) は表示したり非表示にしたりできます。これによって、画面領域が広くなり、作業に必要な情報のみを表示できて便利です。

セクションの表示 / 非表示の設定手順は以下のとおりです。

1. MediaBay ウィンドウの左下にある「ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックします。



ウィンドウ全体が半透明のカバーでおおわれたようになり、中央のグレー領域に各セクションのチェックボックスが表示されます。



2. 非表示にするセクションのチェックボックスのチェックを外します。
ここで行なう変更は MediaBay ウィンドウに直接反映されます。「結果 (Results)」リストは非表示にできないことに注意してください。
⇒ この操作にはキーボードショートカットも使用できます。上下左右の矢印キーを使用してチェックボックスを移動し、[Space] キーを押してチェックボックスをチェックするか、またはチェックを外します。
3. 終了したら、グレー領域の外側をクリックして設定モードを終了します。
または、何もせずに数秒間待つと、半透明のペインが自動的に消えます。
- セクションとセクションの間のライン (ディバイダー) をドラッグして MediaBay の各セクションのサイズを変更することができます。

MediaBay での作業

多くの音楽ファイルを使用して作業する際、必要なコンテンツを素早く簡単に見つけられることが最も重要です。MediaBay は、効率的かつ効果的な方法でコンテンツを検索および整理するのに役立ちます。スキャン対象に設定したフォルダーを最初にスキャンした (時間がかかります) あとは、検索されたすべてのファイルのリストが表示され、参照、タグ付け、または変更を簡単に行なえます。

最初は「結果 (Results)」セクションが対応している形式のすべてのメディアファイルが表示されるため、ファイルが多すぎて把握するのが困難です。そこで、検索とフィルタリングを使用すれば、目的の結果を素早く得ることができます。

まず、メディアファイルを含むシステム上のフォルダーまたはディレクトリを「検索先 (Locations)」に設定します。通常、コンピュータ上のファイルは特定の方法で整理されています。たとえば、オーディオコンテンツ用に使用しているフォルダー、特殊エフェクト用のフォルダー、特定の収録に必要な背景ノイズを作成するためのサウンドードを入れるフォルダーなどを持っている場合があります。MediaBay では、これらのフォルダーを別々の検索先として設定して、コンテキストに応じて「結果 (Results)」リストに表示されるファイルを制限することができます。

コンピュータシステムを拡張したときは (たとえば、作業に使用するメディアファイルを含む新しいハードディスクや外部ボリュームを追加したとき)、新しいボリュームを検索先として保存するか、または既存の検索先に追加する習慣をつけることをおすすめします。その後、「検索先を指定 (Define Locations)」セクションを非表示にすることができます。これによって、MediaBay の画面領域が広くなり、重要な「結果 (Results)」リストに集中することができます。

「結果 (Results)」リストでは、表示するファイル形式を指定できます (24 ページの『メディアタイプによるフィルタリング』を参照)。それでもファイルの数が多すぎる場合、文字列検索機能を使用して結果を絞り込むことができます (25 ページの『文字列検索の実行』を参照)。多くの場合、これによって目的のファイルがすべて表示され、ファイルをプレビューしてからプロジェクトに挿入する次のプロセスに進むことができます (27 ページの『ファイルのプレビュー』を参照)。ただし、属性またはロジカルフィルタリングのいずれかを使用して、より複雑かつ詳細なフィルタリングを行なうこともできます (29 ページの『フィルター (Filters) セクション』を参照)。フィルタリングまたは検索には、属性を使用することをおすすめします。ファイルに特定の属性値を指定する (プロダクションサウンド、フォーリー、特殊エフェクトなどとして分類する) と、参照プロセスを大幅にスピードアップできます (32 ページの『属性インスペクター (Attribute Inspector)』を参照)。

最後に、ドラッグアンドドロップ、ダブルクリック、またはコンテキストメニューオプションを使用すると、ファイルをプロジェクトに簡単に挿入できます (26 ページの『プロジェクトへのファイルの挿入』を参照)。

「検索先を指定 (Define Locations)」セクション



MediaBay をはじめて開いたとき、システム内のメディアファイルのスキャンが実行されます。「検索先を指定 (Define Locations)」セクションでフォルダーのチェックボックスをチェックするか、またはチェックを外して、スキャン対象に含めるフォルダーを指定します。コンピュータ上のメディアファイルの数によっては、スキャンに時間がかかる場合があります。指定したフォルダー内のすべてのファイルが「結果 (Results)」リストに表示されます。

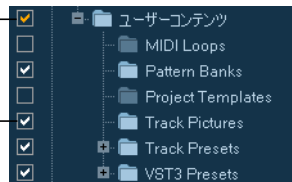
- フォルダーをスキャン対象に含めるには、そのチェックボックスをチェックします。
- フォルダーをスキャン対象から除外するには、そのチェックボックスのチェックを外します。
- 検索対象を個別のサブフォルダーに限定するには、それらのチェックボックスをチェックします。

チェックマークの色は、スキャン対象のフォルダーとサブフォルダーを識別するのに役立ちます。

- 白色のチェックマークは、すべてのサブフォルダーがスキャンされることを示します。
- オレンジ色のチェックマークは、1つ以上のサブフォルダーがスキャン対象から除外されていることを示します。

このフォルダーの一部のサブフォルダーは、スキャン対象から除外されています。

このフォルダーのすべてのサブフォルダーは、スキャン対象に含まれています。



- **フォルダー全体(すべてのサブフォルダーを含む)をスキャンする設定に戻すには、オレンジ色のチェックマークをクリックします。**
チェックマークが白色に変わり、すべてのフォルダーがスキャンされることを示します。

各フォルダーのスキャンステータスは、フォルダーアイコンの色で示されます。

- 赤色のアイコンは、現在スキャン中であることを示します。
- 薄い青色のアイコンは、スキャン済みであることを示します。
- スキャン対象から除外されたフォルダーには、濃い青色のアイコンが表示されます。
- オレンジ色のアイコンは、スキャンが中断されている状態であることを示します。
- 黄色のアイコンは、まだスキャンされていないことを示します。

スキャンの結果はデータベースファイルに保存されます。スキャン済みフォルダーのチェックボックスのチェックを外した場合、メッセージが表示され、収集されたスキャンデータをこのデータベースファイルに含めたままにするか、またはデータベースファイルからこのフォルダーのデータを完全に削除するかを選択できます。データベースエントリーを保持したまま、(たとえば、再スキャンを実行するとき) スキャン対象のフォルダーからは除外する場合は、「変更なし (Keep)」を選択します。プロジェクトにこのフォルダーの内容を使用しない場合は、「削除 (Remove)」を選択します。

- 「今後、確認メッセージを表示しない (Please, don't ask again.)」オプションにチェックすると、プログラムを終了するまで、他のチェックボックスのチェックを外しても警告メッセージが表示されなくなります。
Cubase を終了して再起動すると、警告メッセージが再度表示されるようになります。

VST Sound ノード

「検索先を指定 (Define Locations)」セクションには、ユーザーコンテンツとファクトリーコンテンツのプリセットフォルダーとファイルへのショートカットである VST Sound ノードが用意されています。

- デフォルトでは、VST Sound ノードの下には、コンテンツファイル、トラックプリセット、VST プリセットなどが保存されたフォルダーが表示されます。

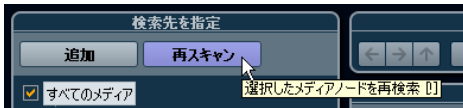
ファイルの「実際の」場所を確認するには、「結果 (Results)」リストでファイルを右クリックし、「エクスプローラーで表示 (Show in Explorer)」(Windows)/「Finder で開く (Reveal in Finder)」(Mac) を選択します。エクスプローラー / Finder が開き、選択したファイルが強調表示されます。この機能は、VST Sound アーカイブに含まれるファイルにのみ使用できることに注意してください。

表示の更新

表示は、再スキャンまたは更新の2つの方法で更新することができます。

再スキャン

「再スキャン (Rescan)」ボタンをクリックすると、選択したフォルダーが再スキャンされます。フォルダーに多くのメディアファイルが含まれている場合、スキャンプロセスに時間がかかる場合があります。特定のメディアフォルダーのコンテンツを変更し、これらのフォルダーを再スキャンする場合に、この機能を使用します。



- ⇒ フォルダーを右クリックし、コンテキストメニューから「ディスクを再スキャン (Rescan Disk)」を選択して、選択したフォルダーを再スキャンすることもできます。

表示を更新

再スキャンオプションに加えて、「検索先を指定 (Define Locations)」セクションでノードまたはフォルダーを右クリックした場合のコンテキストメニューには、「表示を更新 (Refresh Views)」オプションも含まれます。このオプションを使用すると、該当するメディアファイルが再スキャンせずに、このフォルダーの表示が更新されます。

これは、次のような場合に役立ちます。

- 属性値を変更し(32 ページの『属性の編集 (タグ付け)』を参照)、「結果 (Results)」リストを更新して、該当するファイルのこれらの属性値を表示する場合。
- たとえば、新しいネットワークドライブをマッピングして、「検索先を指定 (Define Locations)」セクションにこのドライブをノードとして表示させる場合。親ノードで「表示を更新 (Refresh Views)」オプションを選択するだけで、新しいドライブが「結果 (Results)」リストに表示されます (メディアファイルのスキャン対象に設定できます)。

検索先の指定

任意で「検索先を指定 (Define Locations)」セクションで検索先を設定したい場合、コンテンツをスキャンすることで検索先として有効になります。このためには、検索先 (使用するフォルダーへのショートカットなど) を指定して、「検索先 (Locations)」セクションで簡単にアクセスできるようにします。

検索先を指定するには、以下の手順を実行します。

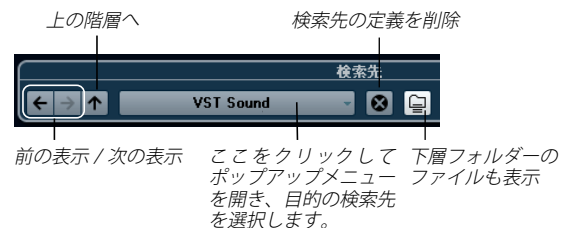
1. 左側のリストで、目的のフォルダーを選択します。
2. 「追加 (Add)」ボタンをクリックします。
新しい検索先の名前を設定するダイアログボックスが表示されます。
3. デフォルト名のままにしておくか、または新しい名前を入力します。
4. 「OK」をクリックします。
「検索先 (Locations)」セクションの「検索先 (Locations)」ポップアップメニューに新しい検索先が追加されます (下記の図を参照)。
5. 必要な数の検索先を追加するまで、この手順を繰り返します。

検索先を設定したら、「検索先を指定 (Define Locations)」セクションを非表示にできます (21 ページの『MediaBay ウィンドウの設定』を参照)。これによって、画面を広く使用できます。

- ⇒ 「検索先 (Locations)」にはデフォルトでいくつかのプリセット (「すべてのメディア (All Media)」(「検索先を指定 (Define Locations)」セクションの最上位ノード)、「ローカルハードディスク (Local Hard Disks)」(コンピューター システムのローカルハードディスク)、および「VST Sound」(Steinberg 社のサウンドファイル、ループ、およびプリセットがデフォルトで保存されたフォルダー)) があります。

「検索先 (Locations)」セクション

「検索先 (Locations)」ポップアップメニューを開いて検索先を選択すると、その検索先内のメディアファイルが「結果 (Results)」リストに表示されます。指定した検索先を切り替えると、目的のファイルを素早く参照できます。



- ・ ポップアップメニューから別の検索先を選択するだけで、参照する場所を変更できます。
選択可能な検索先で目的の結果が得られない場合、またはファイルのスキャン対象のフォルダーがどの検索先にも含まれていない場合は、「検索先を指定 (Define Locations)」セクションで新しい検索先を指定します。

- ・フォルダーを選択した順序で前または次のフォルダーを選択するには、「前の表示 (Previous Browse Location)」 / 「次の表示 (Next Browse Location)」ボタンを使用します。
これらのパスは、MediaBay を終了すると削除されます。
- ・選択したフォルダーの親フォルダーを選択するには、「上の階層へ (Browse Containing Folder)」ボタンをクリックします。
- ・ポップアップメニューから検索先を削除するには、削除する検索先を選択して、「検索先の定義を削除 (Remove Browse Location Definition)」ボタンをクリックします。
- ・選択したフォルダーおよびそのサブフォルダーに含まれるファイルを表示するには (サブフォルダーは表示しない)、「下層フォルダーのファイルも表示 (Deep Results)」ボタンを有効にします。
このボタンを無効にすると、選択したフォルダーに含まれるフォルダーとファイルのみが表示されます。

「結果 (Results)」リスト

「結果 (Results)」リストは MediaBay で最も重要なセクションです。ここでは、選択した検索先で見つかったすべてのファイルが表示されます。



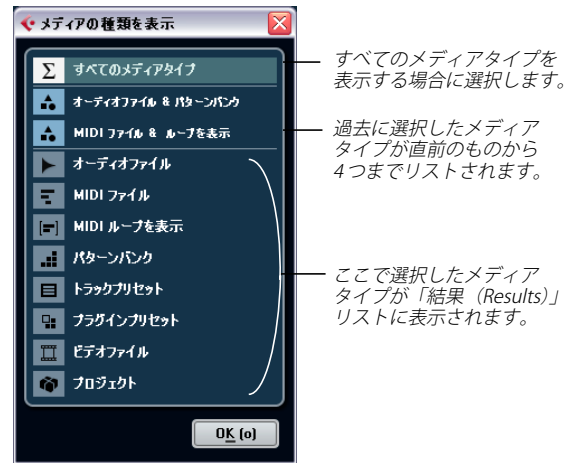
ファイルの数が膨大になる可能性があるため (「結果 (Results)」セクションの右上の情報フィールドに、現在のフィルター設定に一致したファイルの数が表示されます)、MediaBay で何らかのフィルターや検索オプションを使用してリストを絞り込む必要がある場合があります。以下のオプションを使用できます。

- ⇒ 「結果 (Results)」リストに表示されるファイルの最大数を設定するには、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「MediaBay」ページにある「結果リストの項目数 (最大値) (Maximum Items in Results List)」欄に希望する値を指定します (35 ページの『MediaBay の設定』を参照)。

メディアタイプによるフィルタリング

「結果 (Results)」リストは、特定のメディアタイプのみ、またはいくつかのメディアタイプの組み合わせを表示するように設定できます。

- ・メディアタイプが現在表示されているフィールド (デフォルトは「すべてのメディアタイプ (All Media Types)」) をクリックして、「メディアの種類を表示 (Show Media Types)」ダイアログボックスを開きます。
ここでは、「結果 (Results)」リストに表示するメディアタイプを選択できます。



特定のメディアタイプが表示されるようにリストをフィルタリングした場合、メディア項目の左にそのメディアタイプに対応するアイコンが示されます。複数のメディアタイプを選択した場合は、「ミックスメディアタイプ (Mixed Media Type)」アイコンが使用されます。

メディアタイプ

「メディアの種類を表示 (Show Media Types)」ダイアログボックスで、「結果 (Results)」リストに表示するメディアタイプを選択できます。以下のタイプがあります。

オプション	説明
オーディオファイル (Audio Files)	選択すると、すべてのオーディオファイルがリストに表示されます。サポートされている形式は、「.wav」、「.w64」、「.aiff」、「.aifc」、「.rex」、「.rx2」、「.mp3」、「.mp2」、「.ogg」、「.sd2」、「.wma (Windows のみ)」です。
MIDI ファイル (MIDI Files)	選択すると、すべての MIDI ファイル (ファイルの拡張子は「.mid」) がリストに表示されます。

オプション	説明
MIDI ループを表示 (MIDI Loops)	選択すると、すべての MIDI ループ（ファイルの拡張子は「.midloop」）がリストに表示されます。
パターンバンク (Pattern Banks)	選択すると、すべてのパターンバンク（ファイルの拡張子は「.patternbank」）がリストに表示されます。パターンバンクは、MIDI プラグインの Beat Designer で生成されます。詳細については、 29 ページの『パターンバンクのレビュー』 および別紙の PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。
トラックプリセット (Track Presets)	選択すると、オーディオトラック、MIDI トラック、およびインストゥルメントトラック用のすべてのトラックプリセット（ファイルの拡張子は「.trackpreset」）がリストに表示されます。トラックプリセットとは、トラック、エフェクト、およびミキサーの設定の組み合わせで、さまざまなタイプの新しいトラックに適用できます。詳細については、オペレーションマニュアルの『トラック プリセットの使用』の章を参照してください。
プラグインプリセット (Plug-in Presets)	選択すると、インストゥルメントおよびエフェクト プラグイン用のすべての VST プリセットがリストに表示されます。これらのプリセットには、特定のプラグイン用のすべてのパラメーター設定が含まれています。これらのプリセットを使用して、インストゥルメントトラックにサウンドに適用したり、オーディオトラックにエフェクトを適用したりできます。詳細については、オペレーションマニュアルの『トラック プリセットの使用』の章を参照してください。
ビデオファイル (Video Files)	選択すると、すべてのビデオファイルがリストに表示されます。
プロジェクト (Projects)	選択すると、Cubase、Nuendo、Sequel のすべてのプロジェクトファイル（「.cprj」、「.nprj」、「.steinberg-project」）がリストに表示されます。

「結果 (Results)」リストのコラムの設定

各メディアタイプ、またはメディアタイプの組み合わせで検索した結果には、「結果 (Results)」リストに表示する属性コラムを指定できます。多くの場合、「結果 (Results)」リストには 2、3 の主な属性のみを表示して、ファイルの属性値の完全なリストは「属性インスペクター (Attribute Inspector)」で確認します。

設定手順は以下のとおりです。

1. **結果コラムを設定するメディアタイプ**（またはメディアタイプの組み合わせ）を選択します。
2. 「**結果コラムを設定 (Set up Result Columns)**」ボタンをクリックして、サブメニューのオプションを選択または選択解除します。

ここをクリックしてポップアップメニューを開きます。

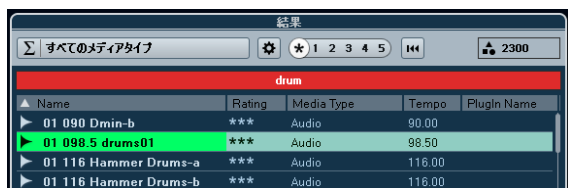


「結果 (Results)」リストに表示する属性を選択します。

- ⇒ 特定のカテゴリーのどの属性も表示しない場合、対応するサブメニューで「**選択を解除 (Select None)**」オプションを選択します。
- ⇒ 「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「MediaBay」ページで「**結果リストの編集を許可する (Allow Editing in Results List)**」がオンになっている場合には「**結果 (Results)**」リストの属性を編集できます。オフの場合は、「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」のみで編集できます。

文字列検索の実行

文字列検索機能を使用すると、「結果 (Results)」リストに表示される結果の数を削減できます。検索文字列欄に文字列を入力すると、入力した文字列に一致する属性を持つメディアファイルのみが表示されます。



たとえば、ドラムサウンドに関するすべてのオーディオループを検索する場合、検索文字列欄に「drum」と入力します。検索結果には、「Drums01」、「Drumloop」、「Snare Drum」などの名前のループが含まれます。また、「Category」属性が「Drum&Percussion」のすべてのメディアファイル、または他の属性に「drum」が含まれるすべてのメディアファイルが検索されます。


欄に文字列を入力すると、背景が赤色になり、リストに文字列フィルターが適用されていることが示されます。文字列フィルターをリセットするには、文字列を削除します。

ブール値検索

ブール演算子やワイルドカードを使用して、高度な検索を行なうこともできます。以下の要素を使用できます。

オプション 説明

AND [+]	[a and b] - 文字列を「and」(または + 記号) で区切って入力すると、a と b を 両方含むすべてのファイルが検索されます。 ブール演算子を使用しない場合、デフォルトで「and」が設定されます。そのため、「a b」と入力しても同じ結果になります。
OR []	[a or b] - 文字列を「or」(またはカンマ) で区切って入力すると、a か b のいずれか、または両方含むすべてのファイルが検索されます。
NOT [-]	[not b] - 文字列の前に「not」(または - 記号) を付けて入力すると、b を含まないすべてのファイルが検索されます。
カッコ [()]	[(a or b) + c] - カッコを使用すると、文字列をグループ化できます。この例では、c と、a または b のいずれかを含むファイルが検索されます。
引用符 [""]	["文字列"] - 引用符を使用すると、フレーズを定義できます。このフレーズを含むファイルが検索されます。

 名前にハイフンを含むファイルを検索する場合、検索文字列を引用符で囲んでください。引用符で囲まないと、ハイフンがブール演算子「not」として扱われます。

⇒ 前述の演算子は、ロジカルフィルタリングで「が次に一致 (matches)」条件を選択したときにも使用できます (29 ページの『ロジカルフィルターの適用』を参照)。

レーティングフィルター



レーティングフィルターを使用すると、レーティングが 2 以上のファイルのみが表示されます。

「結果 (Results)」リストの上にあるレーティングフィルターを使用して、ファイルのレーティングを 1 ～ 5 の範囲で指定できます。これによって、品質条件に一致しない特定のファイルを検索から除外することができます。

レーティングフィルターを動かすと、有効なレーティングフィルターが赤色で示されます。このレーティングのすべてのファイルがリストに表示されます。

検索進行中インジケーター

「結果 (Results)」リストの右上に、MediaBay で現在ファイルが検索されているかどうかを示すインジケーターがあります。



このインジケーターが表示されている場合、メディアの検索が進行中です。

リストのリセット

「結果 (Results)」リストにフィルターを設定している場合に、レーティングフィルターの下にある「結果リストのフィルターをリセット (Reset Results Filters)」をクリックすると、すべての設定をデフォルトに戻すことができます。



これによって、「検索文字列 (Text search)」フィールド内の文字列が削除され、レーティングフィルターがすべてのファイルを表示するように設定され、またすべてのメディアタイプフィルターの設定が解除されます。

プロジェクトへのファイルの挿入

ファイルを右クリックしてコンテキストメニューの「プロジェクトに挿入 (Insert into Project)」のいずれかのオプションを選択するか、またはファイルをダブルクリックすると、そのファイルをプロジェクトに挿入できます。その後の処理はトラックタイプによって異なります。

オーディオファイル、MIDI ループ、および MIDI ファイルは、「結果 (Results)」リストでダブルクリックしてプロジェクトに挿入できます。ファイルタイプがアクティブなトラックのファイルタイプと一致する場合は、アクティブなトラックに挿入され、ファイルタイプが一致するトラックがアクティブでない場合は、新しいトラックに挿入されます。ファイルは、現在のプロジェクトのカーソル位置に挿入されます。

同様に、トラックプリセットをダブルクリックした場合、トラックタイプがアクティブなトラックのトラックタイプと一致すれば、そのトラックにトラックプリセットが適用されます。一致しない場合は、そのトラックプリセットの設定を含む、新しいトラックが挿入されます。

VST プリセットをダブルクリックした場合、対応するインストールメントのインスタンスを含むインストールメントトラックがプロジェクトに追加されます。一部の VST プリセットでは、インストールメントの設定やプログラム全体が読み込まれます。それ以外の VST プリセットでは、1 つのプログラムのみが読み込まれます (37 ページの『インストールメントプリセットの適用』を参照)。

パターンバンクをダブルクリックすると、プロジェクトウィンドウ (Project Window) に新しい MIDI トラックが作成されます。Beat Designer プラグインのインスタンスが、このパターンを使用するインサートエフェクトになります。

「結果 (Results)」リストでのファイルの管理

- 「結果 (Results)」リストでファイルをクリックして「検索先を指定 (Define Locations)」セクションの別のフォルダーにドラッグすると、そのファイルを別の場所へ移動またはコピーできます。
新しい場所にコピーまたは移動するかを選択するダイアログボックスが表示されます。
- 「結果 (Results)」リストのコラムヘッダーをクリックして別の場所にドラッグすると、コラムの順序を変更できます。
- ファイルを削除するには、リストでファイルを右クリックし、コンテキストメニューから「削除 (Delete)」を選択します。
このフォルダーをオペレーティングシステムのごみ箱に移動するか尋ねるメッセージが表示されます。ここで削除したデータはコンピューターから完全に削除されるため、不要なファイル以外は削除しないでください。

⚠ エクスプローラ / Finder でファイルが削除された場合、プログラムでは使用できませんが、「結果 (Results)」リストには表示されたままになります。この問題を解決するには、該当するフォルダーを再スキャンする必要があります。

ファイルのプレビュー

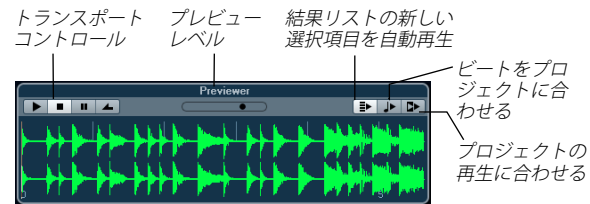
ファイルリストを十分に絞り込んだら、個々のファイルをプレビューして、プロジェクトに使用するファイルを決めます。これは「プレビュー (Previewer)」セクションで行ないます。

MediaBay 固有の設定のいくつかは、メディアファイルの再生に影響を及ぼすことに注意してください (35 ページの『MediaBay の設定』を参照)。

このセクションに表示される要素とその機能は、メディアファイルのタイプによって異なります。

⚠ 「プレビュー (Previewer)」セクションは、ビデオファイル、プロジェクトファイル、およびオーディオトラックプリセットには使用できません。

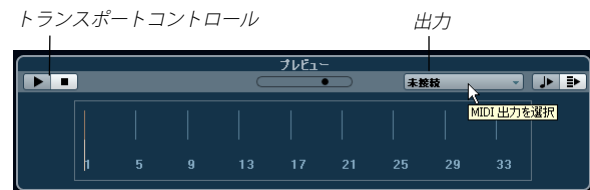
オーディオファイルのプレビュー



オーディオファイルをプレビューするには、「プレビュースタート (Play)」ボタンをクリックします。その後の動作は、設定によって異なります。

- 「結果リストの新しい選択項目を自動再生 (Auto Play New Results Selection)」を有効にしている場合、「結果 (Results)」リストで選択したすべてのファイルが自動的に再生されます。
- 「ビートをプロジェクトに合わせる (Align Beats to Project)」を有効にしている場合、「結果 (Results)」リストでプレビュー選択したファイルが、プロジェクトのカーソル位置から、プロジェクトと同期再生されます。これによって、オーディオファイルにタイムストレッチがリアルタイムで適用される場合があることに注意してください。
「プレビュー (Previewer)」セクションで「ビートをプロジェクトに合わせる (Align Beats to Project)」を有効にして、オーディオファイルをプロジェクトにインポートすると、対応するトラックが自動的にミュージカルモードになります。
- 「プロジェクトの再生に合わせる (Wait for Project Play)」を有効にすると、トランスポートパネルの「開始」と「停止」機能が、「プレビュー (Previewer)」セクションの「プレビュースタート」と「プレビューストップ」ボタンと同期します。
このオプションは、オーディオループを再生するときに役立ちます。この機能を最大限に活用するには、左のロケータをバーの先頭に設定して、トランスポートパネルを使用してプロジェクトの再生を開始します。「結果 (Results)」リストで選択したループは、プロジェクトと完全に同期して再生されます。「プレビュー (Previewer)」セクションのトランスポートコントロールにある「プレビュースタート」と「プレビューストップ」は、必要に応じて使用できます。

MIDI ファイルのプレビュー



MIDI ファイル(「.mid」)をプレビューするには、まず「MIDI 出力を選択 (Output)」ポップアップメニューで出力デバイスを選択する必要があります。

- ・「結果リストの新しい選択項目を自動再生 (Auto Play New Results Selection)」と「ビートをプロジェクトに合わせる (Align Beats to Project)」はオーディオファイルの場合と同様に動作します (前述の項を参照)。

長い MIDI ファイルの場合、タイムライン上をクリックすることで、その位置まで再生をスキップできます。

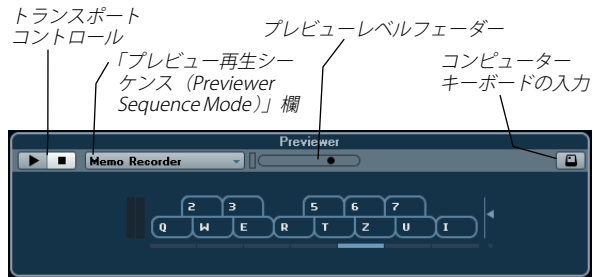
MIDI ループのプレビュー

MIDI ループファイルをプレビューするには、再生ボタンをクリックします。

- ・「結果リストの新しい選択項目を自動再生 (Auto Play New Results Selection)」は、オーディオファイルの場合と同様に動作します (前述の項を参照)。
- MIDI ループは常にプロジェクトと同期して再生されます。

VST プリセット、および MIDI トラックやインストゥルメントトラック用のトラックプリセットのプレビュー

- ⇒ オーディオトラック用のトラックプリセットは、プリセットブラウザーでのみプレビューできます (オペレーションマニュアルの「トラックプリセット」の章を参照)。



MIDI トラックやインストゥルメントトラック用のトラックプリセット、または VST プリセットをプレビューするには、MIDI ノートが必要です。これらのノートは、以下の方法でトラックプリセットに送信できます。

- ・ MIDI 入力経由
- ・ MIDI ファイルを使用
- ・ メモレコーダーを使用
- ・ コンピューターキーボードを使用

これらの方法は、以下の項で説明します。

MIDI 入力を介したプリセットのプレビュー

MIDI 入力は常に有効であるため、MIDI キーボードがコンピューターに接続され、適切に設定されていれば、ノートを直接再生して、選択したプリセットをプレビューできます。

MIDI ファイルを使用したプリセットのプレビュー

手順は以下のとおりです。

1. 「プレビュー再生シーケンス (Previewer Sequence Mode)」ポップアップメニューで、「MIDI ファイルの読み込み (Load MIDI File)」を選択します。
 2. 開いたダイアログボックスで、目的の MIDI ファイルを選択し、「開く (Open)」をクリックします。
MIDI ファイルの名前がポップアップメニューに表示されます。
 3. ポップアップメニューの左にある再生ボタンをクリックします。
MIDI ファイルから送信されたノートが、トラックプリセットの設定で再生されます。
- ⇒ 簡単にアクセスできるように、最近使用した MIDI ファイルは引き続きメニューに表示されます。このリストからエントリーを削除するには、メニューでエントリーを選択し、「MIDI ファイルを削除 (Remove MIDI File)」を選択します。

メモレコーダーを使用したプリセットのプレビュー

メモレコーダー機能では、ノートシーケンスがループ再生されます。

メモレコーダーは以下の手順で使用します。

1. 「プレビュー再生シーケンス (Previewer Sequence Mode)」ポップアップメニューで、「再生シーケンスを記録 (Memo Recorder)」を選択します。
 2. MIDI キーボードまたはコンピューターキーボードでノートを入力します。
再生ボタンが自動的に有効になり、プリセットの設定でノートが再生されます。
- ・ ノートの再生を停止して 2 秒間待つと、直前まで再生していたノートシーケンスがループ再生されます。
- 別のシーケンスを使用するには、ノートを再度入力するだけです。
- ⇒ メモレコーダーは、MIDI ファイルを使用してプリセットをプレビューするときは使用できません。

コンピューターキーボードを介したプリセットのプレビュー手順は以下のとおりです。

1. 「コンピューターキーボードの入力 (Computer Keyboard Input)」ボタンを有効にします。

「プレビュー (Previewer)」セクションのキーボード表示が、仮想キーボードとして動作します (オペレーションマニュアルの「プレイバックとトランスポートパネル」の章を参照)。

⚠ 「コンピューターキーボードの入力 (Computer Keyboard Input)」ボタンを有効にすると、コンピューターキーボードが「プレビュー (Previewer)」セクションで排他的に使用されるため、通常のキーボードショートカットは使用できません。ただし、以下のキーボードショートカットは使用できます。

[Ctrl]/[command]+[S] (保存)、Num [*] (録音の開始 / 停止)、[Space] (再生 / 停止)、Num [1] (左のロケーターにジャンプ)、[Delete] または [Backspace] (削除)、Num [/] (サイクルオン / オフ)、および [F2] (トランスポートパネルの表示 / 非表示)

2. コンピューターキーボードの対応するキーでノートを入力します。

パターンバンクのプレビュー

ドラムパターンを含むパターンバンクは、MIDI プラグインの Beat Designer で作成できます。Beat Designer とその機能の詳細については、別紙 PDF マニュアル『プラグインリファレンス』の「MIDI エフェクト」の章を参照してください。1 つパターンバンクに 4 つのサブバンクが含まれ、これらのサブバンクにはそれぞれ 12 個のパターンが含まれます。パターンバンクファイルを「プレビュー (Previewer)」セクションでプレビューする場合、鍵盤の形をした表示を使用して、サブバンク (上部の数字をクリック) およびパターン (鍵をクリック) を選択できます。



- パターンをプレビューするには、「結果 (Results)」リストでパターンバンクを選択します。「プレビュー (Previewer)」セクションで、サブバンクやパターンを選択します。再生ボタンをクリックします。サブバンクには空のパターンが含まれる可能性があることに注意してください。「プレビュー (Previewer)」セクションで空のパターンを選択しても、何も起こりません。データを含むパターンは、キーの上部に丸が付きます。
- 「結果リストの新しい選択項目を自動再生 (Auto Play New Results Selection)」は、オーディオファイルの場合と同様に動作します (前述の項を参照)。

「フィルター (Filters)」セクション

MediaBay では、詳細なファイル検索を実行できます。ロジカルまたは属性フィルタリングの 2 つのフィルタリングを使用できます。

ロジカルフィルターの適用

ロジカルフィルタリングは、ロジカルエディターの場合と同様に動作します (オペレーションマニュアルの「ロジカルエディター、トランスフォーマー、インプットトランスフォーマー」の章を参照)。



「フィルター (Filters)」セクションの「ロジカル (Logical)」ボタンをクリックすると、ファイルの複雑な検索条件を設定できます。たとえば、特定のファイル属性値を検索できます。

手順は以下のとおりです。

- 「検索先 (Locations)」セクションで、ファイルの検索先を選択します。
- 「フィルター (Filters)」セクションの「ロジカル (Logical)」ボタンをクリックして、ロジカル検索を有効にします。条件入力の行が表示されます。
- 左端のフィールドをクリックし、「フィルター属性の選択 (Select Filter Attributes)」ダイアログボックスを開きます。ダイアログボックスに、選択可能な属性がアルファベット順にリストされます。リストのいちばん上に、過去の検索で選択した属性が直前のものから 5 つまで自動的に表示されます。
- 使用する属性を選択し、「OK」をクリックします。
 - 複数の属性を選択することもできます。この場合、OR 検索が実行され、1 つ以上の属性が一致するファイルが検索されます。
- 「OK」をクリックして検索する属性を設定します。

6. 「この属性内を検索 (Attribute)」ポップアップメニューの隣にある条件のポップアップメニューで、オプションを選択します。

以下のオプションがあります：

オプション	説明
が次を含む (contains)	右の「検索文字列 (Text search)」フィールドに指定した文字列または数字を含むファイルが検索されます。
が次を除く (omits)	右の「検索文字列 (Text search)」フィールドに指定した文字列または数字を含まないファイルが検索されます。
が次と同じ (equals)	右の「検索文字列 (Text search)」フィールドに指定した文字列または数字と、ファイル拡張子も含め完全に同じファイルが検索されます。検索文字列の大/小文字は区別されません。
>=	右の「検索文字列 (Text search)」フィールドに指定した数字以上のファイルが検索されます。
<=	右の「検索文字列 (Text search)」フィールドに指定した数字以下のファイルが検索されます。
が空白 (is empty)	特定の属性が指定されていないファイルが検索されます。
が次に一致 (matches)	右の「検索文字列 (Text search)」フィールドに指定した文字列または数字を含むファイルが検索されます。ブール演算子を使用することもできます。これによって、高度な文字列検索を行なうことができます (25 ページの『 文字列検索の実行 』を参照)。
範囲を指定 (range)	この項目を選択すると、右の「検索文字列 (Text search)」フィールドに検索結果の上限と下限を指定できます。

7. 右のフィールドに文字列または数字を入力します。

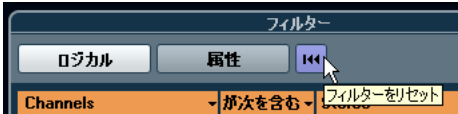
「結果 (Results)」リストが自動的に更新され、検索条件に一致するファイルのみが表示されます。

⇒ 「範囲を指定 (range)」を除くすべてのオプションで、「検索文字列 (Text search)」フィールドに複数の文字列を入力できます (文字列は空白で区切ります)。これらの文字列はAND 条件となり、フィールドに入力したすべての文字列を含むファイルが検索されます。

・ 「検索文字列 (Text search)」フィールドの右にある「+」ボタンをクリックすると、フィルターを行を追加できます。

この方法で最大 5 つのフィルター行を追加し、それぞれに検索条件を定義することができます。複数のフィルター行を指定した場合、AND 検索になることに注意してください。各フィルター行に定義されたすべての条件に一致するファイルが検索されます。フィルター行を削除するには「-」ボタンをクリックします。

・ 「フィルター (Filters)」セクションの右上にある「フィルターをリセット (Reset Filter)」ボタンをクリックすると、すべての検索フィールドがデフォルト設定にリセットされます。



高度な文字列検索

ブール演算子を使用して、高度な文字列検索を実行することもできます。手順は以下のとおりです。

1. 任意の検索先を選択します。
2. 「フィルター (Filters)」セクションの上部にある「ロジカル (Logical)」ボタンをクリックして、ロジカル検索を有効にします。
条件入力が行が表示されます。
3. 「この属性内を検索 (Attribute)」ポップアップメニューで目的の属性を選択するか、または「属性の特定なし (Any Attribute)」の設定を残します。
4. 検索条件が「が次に一致 (matches)」に設定されていることを確認します。
5. ブール演算子を使用して、右の「検索文字列 (Text search)」フィールドに文字列を指定します。
使用可能なオプションについては、25 ページの『[文字列検索の実行](#)』を参照してください。

コンテキストメニュー検索の実行

「結果 (Results)」リストまたは「属性インスペクター (Attribute Inspector)」で、関心のある属性を持つファイルを選択した場合に、同じ属性を持つ他のファイルを簡単に検索できる方法があります。

選択したファイルを右クリックしてコンテキストメニューを開き、「検索 ... (Search for...)」サブメニューから属性値を選択します。この方法で、この属性値を共通に持つすべてのファイルを簡単に探すことができます。たとえば、同じ日に作成されたすべてのファイルを表示できます。

⇒ これは、ロジカル検索文字列を指定する場合と同じです (前述の項を参照)。「検索 ... (Search for...)」オプションのいずれかを選択すると、「フィルター (Filters)」セクションがロジカルフィルタリングに自動的に切り替わり、対応するフィルター条件の行が表示されます。前の設定に戻すには、「フィルター (Filters)」セクションで「戻る (Go Back)」ボタンをクリックします。



属性フィルターの適用



MediaBay で可能なのは、コンピューターファイルの標準的なファイル属性を検索して、表示したり編集したりすることだけではありません。MediaBay には、所有するメディアファイルを整理するのに役立つ構成済みの属性（タグ）が用意されています（[32 ページの『属性インスペクター（Attribute Inspector）』](#)を参照）。

「属性（Attribute）」ボタンをクリックすると、「フィルター（Filters）」セクションに、特定の属性に関連するすべての値が表示されます。値の 1 つを選択すると、その属性値に一致するすべてのファイルが「結果（Results）」リストに表示されます。たとえば、サンプリングレート属性で「44100.00」のエントリーをクリックすると、サンプリングレートが 44.1 kHz のファイルがすべて表示されます。

属性の使用は、ファイルの名前が不明なときに、大規模なデータベースから特定のファイルを検索する必要がある場合に特に有効です。

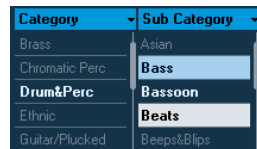
属性フィルタリングを有効にすると、「フィルター（Filters）」セクションに属性コラムが表示され、各コラムに属性値のリストが表示されます。コラムの幅をひろげると、この条件に一致するファイルの数が、フィルター名の右に表示されます。

属性フィルターを定義するには、属性コラム内の値をクリックします。選択した属性値に一致するファイルのみが「結果（Results）」リストに表示されます。他のコラムの属性値を選択すると、さらに絞り込むことができます。

⚠ いくつかの属性は、相互に直接リンクしています（たとえば、カテゴリ名には、それぞれ特定のサブカテゴリーの値があります）。これらの属性のいずれかの値を変更すると、他のコラムの値も変わります。

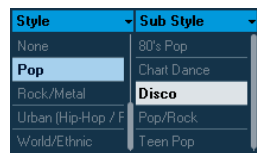
⚠ 各属性コラムには、現在選択している検索先で検索された属性値のみが表示されます。そのため、別の検索先を選択すると、別の属性が表示される場合があります。

- 同じコラムで複数の属性値を選択すると OR 条件になります。そのため、いずれかの属性値に一致するファイルが「結果（Results）」リストに表示されます。



⇒ 「Character」属性は、常に AND 条件になることに注意してください（以下を参照）。

- 異なるコラムで複数の属性値を選択すると AND 条件になります。そのため、すべての属性値に一致するファイルのみが「結果（Results）」リストに表示されます。



ファイルに属性値を割り当てると、メディアファイルを簡単に整理できます。詳細については、[32 ページの『属性インスペクター（Attribute Inspector）』](#)を参照してください。

⇒ ユーザー属性を作成して（[35 ページの『ユーザー属性の定義』](#)を参照）、独自のカテゴリーを作成することもできます。

属性検索の追加オプション

- コラムタイトルをクリックし、コンテキストメニューから別の属性を選択すると、各コラムに表示する属性タイプを変更できます。
- 属性値をクリックすると、属性値を選択できます。選択解除の場合は、もう一度クリックします。各属性コラムで複数の値を選択できます。
- 「フィルター（Filters）」セクションの右上にある「フィルターをリセット（Reset Filter）」ボタンをクリックすると、属性コラムのすべての設定をクリアできます。

このボタンをクリックすると、「結果（Results）」リストもリセットされます。

属性インスペクター (Attribute Inspector)

メディアファイルの属性 (「タグ」とも言う) は一連のメタデータであり、ファイルの付加的な情報を提供するものです。

「結果 (Results)」リストで 1 つ以上のファイルを選択すると、「属性インスペクター (Attribute Inspector)」の 2 つのコラムに属性と値のリストが表示されます。これは、選択したファイルの概要を素早く確認するのに便利です (たとえば、「結果 (Results)」リストでファイルを次々に移動して確認する場合)。

メディアファイルは、タイプによって異なる属性を持ちます。たとえば、「wav」オーディオファイルには「Name (名前)」、「Duration (長さ)」、「Size (サイズ)」、「Sample Rate (サンプリングレート)」などの属性がありますが、「mp3」ファイルには、さらに「Artist (アーティスト名)」や「Genre (ジャンル)」などの属性もあります。

「属性インスペクター (Attribute Inspector)」では、ファイルの属性値を編集したり、新しい属性値を入力したりすることもできます (以下を参照)。

Attribute	Value
Media	
Name	2 Outskirts Of Town 1 R
Media Type	Audio
Path	C:\my projects\Nuendo 5\Audio\
File Type	AIFF File
Date Created	2/15/2010 5:20:44 PM
Date Modified	2/15/2010 5:20:47 PM
Size	35.67 MB

属性は、複数のグループ (「Media」、「Audio」、「Staff」など) に分けられています。これによって、リストを管理しやすくなり、目的の要素を簡単に見つけることができます。

標準の属性と、Cubase の構成済み属性を表示できます。さらに、独自の属性を定義して、ファイルに追加することができます。

「属性インスペクター (Attribute Inspector)」では、以下の 2 つの方法で属性を表示できます。

- 使用可能なすべての属性値を表示するには、「ダイナミック (Dynamic)」ボタンをクリックします。
このリストは、Cubase で自動的に生成されます。これは、選択したファイルに割り当てられた属性を確認する場合に使用します。
- 選択したメディアファイルの一連の構成済み属性を表示するには、「指定済み (Defined)」ボタンをクリックします。
この場合、(対応する属性値が選択したファイルにあるかどうかにかかわらず) 表示する属性を選択できます。表示する属性リストを設定する方法の詳細については、[34 ページ](#)の『属性リストの管理』を参照してください。

属性の編集 (タグ付け)

検索機能 (特に「属性インスペクター (Attribute Inspector)」) は、膨大な数の属性の追加や編集 (タグ付け) を行なう場合に強力なメディア管理ツールになります。

通常、メディアファイルは、楽器名、スタイル、テンポなどを示す名前を付けたフォルダーやファイルで管理されているため、階層が深くなったり、名前が長くなったりと、非常に複雑なファイル構造になりがちです。

特定のサウンドやループをこのようなフォルダー構造から見つけるには、非常に時間がかかります。このような問題を解決するのが、タグ付けです。

属性インスペクター (Attribute Inspector) での属性の編集

「属性インスペクター (Attribute Inspector)」では、さまざまなメディアファイルの属性値を編集できます。属性値は、ポップアップメニューから選択するか、文字列や数字を入力するか、または「Yes」/「No」で設定できます。

- ⇒ 「属性インスペクター (Attribute Inspector)」で属性値を変更すると、該当するファイルが永続的に変更されることに注意してください (ただし、ファイルが書き込み禁止になっているか、または VST Sound アーカイブに含まれている場合は除く)。

属性を編集する手順は以下のとおりです。

1. 「結果 (Results)」リストで、属性を設定するファイルを選択します。「属性インスペクター (Attribute Inspector)」に、該当する属性値が表示されます。
2. 属性の「値 (Value)」コラム内をクリックします。

Signature	
Key	4/4
Category	6/4
Sub Category	
Style	

選択した属性によってその後の動作が異なります。

- ほとんどの属性では、値 (名前、数字、ON/OFF ステータスなど) を選択できるポップアップメニューが開きます。たとえば、「Name」、「Family Name」、「Author」などの属性がこれに当たります。
一部のポップアップメニューには「詳細 ... (more...)」項目が表示され、これをクリックすると、ウィンドウが開いて追加の属性値が表示されます。これらの属性選択ウィンドウには「検索文字列 (Text search)」ボタンもあるため、特定の値を素早く検索できます。
- 「Rating」属性の場合、「値 (Value)」コラム内をクリックし、左右にドラッグして設定を変更できます。

- ・「Character」属性（「Musical」グループ）では、「特徴を編集（Edit Character）」ダイアログボックスが開きます。
左右どちらかのラジオボタンをクリックし、「OK」ボタンをクリックして、「Character」属性の値を定義します。

3. 属性に任意の値を設定します。

- ・多くの属性値は、「属性インスペクター（Attribute Inspector）」の「値（Value）」コラム内をダブルクリックして編集することもできます。
値が表示されているフィールドに文字列や数字を入力するか、または設定を変更します。

- ・選択したファイルから属性値を削除するには、削除する「値（Value）」コラム内で右クリックし、コンテキストメニューから「属性を削除（Remove Attribute）」を選択します。

- ・「表示のみ（Display Only）」の属性は編集できません。
これは、そのファイル形式で値の変更が許可されていないか、または値の変更に意味がないことを意味します（たとえば、MediaBayでファイルサイズを変更することはできません）。

⇒ 複数のファイルを選択して、設定を同時に行なうこともできます（ファイルごとに一意である必要がある名前は除く）。

属性インスペクター（Attribute Inspector）で使用される色について

「属性インスペクター（Attribute Inspector）」で表示される値の色には、以下の意味があります。

色	説明
白色	「通常の（normal）」属性であることを示します。「結果（Results）」リストで1つ以上のファイルを選択したときに、値が同じ属性です。
黄色	黄色は「多義の（ambiguous）」属性であることを示します。「結果（Results）」リストで複数のファイルを選択したときに、値が異なる属性です。
オレンジ色	オレンジ色は「多義の静的な（ambiguous static）」属性であることを示します。「結果（Results）」リストで複数のファイルを選択したときに、値が異なり、値を編集できない属性です。
赤色	赤色は、「固定（static）」属性の値に表示されます。「結果（Results）」リストで1つ以上のファイルを選択したときに、値を編集できない属性です。



「属性インスペクター（Attribute Inspector）」で使用される色の意味は、「属性インスペクター（Attribute Inspector）」の下部にある色アイコンのいずれかにマウスを合わせたときに表示されるツールチップでも確認できます。

「結果（Results）」リストでの属性の編集

「結果（Results）」リストで属性を直接、編集することもできます。たとえば、ループファイルのライブラリーに属する多数のファイルにタグを付けることができます。

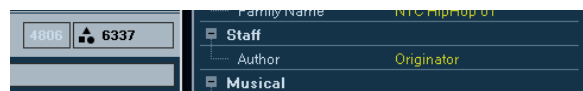
⚠ これは、「結果リストの編集を許可する（Allow Editing in Results List）」が有効な場合にのみ可能です（35 ページの『MediaBay の設定』を参照）。

手順は以下のとおりです。

1. 「結果（Results）」リストで、属性値を変更するファイルを選択します。
2. 変更する値のコラム内をクリックして、任意の設定を行ないます。
「属性インスペクター（Attribute Inspector）」と同様に、ポップアップメニューから値を選択したり、値を直接入力したりできます。

複数ファイルの属性の同時編集

同時にタグ付けできるファイルの数に制限はありませんが、同時に膨大な数のファイルをタグ付けすると、長い時間がかかる場合があることに注意してください。この操作はバックグラウンドで実行されるため、作業は通常どおり続けることができます。「結果（Results）」リストの上にある「属性カウンター（Attribute counter）」欄で、更新が必要なファイルの数を確認できます。



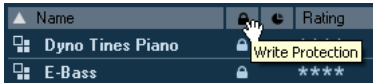
- ・「属性カウンター（Attribute counter）」欄の値が0（ゼロ）になる前に Cubase を終了すると、進捗バーとともにダイアログボックスが表示され、更新プロセスにかかる時間が示されます。このプロセスは中止することができます。

この場合、「中止（Abort）」をクリックする前に更新されたファイルのみに、新しい属性値が設定されます。

書き込み禁止ファイルの属性の編集

メディアファイルは、さまざまな理由で書き込み禁止になっている場合があります。他のユーザーがファイルを書き込み禁止にしたコンテンツに属している場合や、誤って上書きしないように自分で書き込み禁止にした場合、また MediaBay によってそのファイル形式の書き込みが禁止されている場合があります。

MediaBay では、ファイルの書き込み禁止ステータスが、「属性インスペクター (Attribute Inspector)」の属性として、また「結果 (Results)」リストの「Write Protection (書き込み禁止)」コラムに表示されます。



書き込み禁止ファイルであっても、属性の定義が必要になる場合があります。たとえば、Cubase に同梱されたコンテンツファイルに属性を適用する場合や、他のユーザーと共有していてファイルを変更できない場合があります。これらの場合でも、ファイルを素早く見つけてワークフローを改善する必要がある場合があります。

そのため、MediaBay では書き込み禁止ファイルの属性値の変更が可能になっています。これらの変更は、ディスクに書き込まれず、MediaBay のみに適用されます。

- 書き込み禁止ファイルに属性値を指定すると、「結果 (Results)」リストの「Write Protection (書き込み禁止)」コラムの隣にある「Pending Tags (未決定タグ)」に反映されます。

MediaBay コンテンツを再スキャンして、前回のスキャンからハードディスク上のメディアファイルが変更されている場合、このファイルの未決定タグがすべて失われることに注意してください。

- ファイルに未決定タグがあり、そのファイルに該当する属性を書き込む場合、まず書き込み禁止を解除して、コンテキストメニューから「ファイルにタグ情報を書き込む (Write Tags to File)」を選択する必要があります。

- ⇒「Write Protection (書き込み禁止)」や「Pending Tags (未決定タグ)」コラムが表示されていない場合、「属性インスペクター (Attribute Inspector)」でそのファイルタイプの該当する属性を有効にする必要があります。

- ファイルタイプで書き込み操作が許可され、オペレーティングシステムで必要な権限がある場合、メディアファイルの書き込み禁止ステータスを変更できます。ファイルの書き込み禁止属性を設定または解除する方法は、「結果 (Results)」リストでファイルを選択し、コンテキストメニューから「書き込み禁止に設定 (Set Write Protection)」または「書き込み禁止を解除 (Remove Write Protection)」を選択するだけです。

- ⇒ Cubase 以外のプログラムを使用して、ファイルの書き込み禁止ステータスを変更した場合、ファイルを再スキャンするまで、MediaBay に変更が反映されません。

属性リストの管理

「属性インスペクター (Attribute Inspector)」で、「結果 (Results)」リストと「属性インスペクター (Attribute Inspector)」自体に表示する属性を定義できます。メディアタイプごとに個別の属性セットを設定できます。

手順は以下のとおりです。

- 「属性インスペクター (Attribute Inspector)」で、「指定済み (Defined)」ボタンをクリックします。
- 「指定済み (Defined)」ボタンの右にある「定義した属性を設定 (Configure Defined Attributes)」ボタンをクリックします。
さまざまなコントロールが表示されます。
- 「ダイナミック (Dynamic)」/「指定済み (Defined)」ボタンの下の左端にあるボタンをクリックして「メディアタイプの選択 (Select Media Types)」ダイアログボックスを開き、1 つ以上のメディアタイプを選択して、「OK」をクリックします。
「属性インスペクター (Attribute Inspector)」に、選択したメディアタイプに設定可能なすべての属性のリストが表示されます。
 - 複数の属性を選択して、チェックボックスのチェックを一度に付けたり外したりすることもできます。
 - 複数のメディアファイルを選択した場合、選択したすべてのタイプに設定が反映されます。
オレンジ色のチェックマークは、属性の現在表示されている設定が、選択したメディアファイルで異なることを示します。
 - 「ミックスメディアタイプ (Mixed Media Type)」オプションの表示設定は、「結果 (Results)」リストまたは「属性インスペクター (Attribute Inspector)」で異なるメディアタイプのファイル (たとえば、オーディオファイルと MIDI ファイル) を選択するたびに適用されます。
- 特定の属性を選択するには、該当するチェックボックスをチェックします。



「Type」コラムは、属性の値が数値であるか、文字列であるか、または Yes/No タイプのスイッチであることを示しています。

「Precision」コラムは、数値属性で小数点以下の何桁まで表示するかを示しています。

- 右上の「デフォルトにリセット (Reset to Default)」ボタンをクリックすると、表示設定をリセットできます。
これによって、すべてのメディアファイルの表示設定がデフォルト値にリセットされます。
- ⇒ 別のメディアタイプの設定を行なうには、ダイアログボックスのリストでこのタイプのみを選択していることを確認します。
- 5. 作業しているすべてのメディアタイプに属性を設定したら、「定義した属性を設定 (Configure Defined Attributes)」をクリックして設定モードを終了します。

ユーザー属性の定義

使用可能な属性が自分の環境に合っていない場合、独自の属性を定義して、MediaBay データベースおよび該当するメディアファイルにこれらの属性を保存できます。

手順は以下のとおりです。

1. 「属性インスペクター (Attribute Inspector)」内にある「指定済み (Defined)」ボタンを有効にし、「定義した属性を設定 (Configure Defined Attributes)」ボタンをクリックして、設定モードに入ります。
さまざまなコントロールが表示されます。
2. 「ユーザー属性を追加 (Add User Attribute)」ボタン (「+」記号) をクリックします。
ダイアログボックスが開きます。
3. 属性の種類を指定します。
属性として使用できるデータの種類の、「テキスト (Text)」、「番号 (Number)」、「Yes/No」スイッチです。「番号 (Number)」属性の場合、「精度 (Precision)」フィールドに値を入力して、表示する小数点以下の桁数で表示するかを指定できます。
4. その下の文字列フィールドに、新しい属性の名前を入力します。
これは、プログラムで表示される名前であることに注意してください。この文字列フィールドの下に、名前が内部的に使用されることが示されます (たとえば、MediaBay データベース)。このとき、特定の名前が無効な場合や使用できない場合は、すぐに表示されます。
5. 「OK」をクリックします。
使用可能な属性のリストに新しい属性が追加され、「属性インスペクター (Attribute Inspector)」と「結果 (Results)」リストに表示されます。
- ユーザー属性を削除するには、属性リストで削除する属性を選択し、「ユーザー属性を削除 (Remove User Attribute)」ボタン (「-」記号) をクリックします。
属性リストから属性が削除されます。

- Cubase は、メディアファイルに含まれるすべてのユーザー属性を認識します。たとえば、ファイルに独自のユーザータグを割り当てた別のユーザーのコンテンツを読み込んだ場合、MediaBay にこれらのタグも表示されます。

ループブラウザー (Loop Browser) およびサウンドブラウザー (Sound Browser) のウィンドウ

「メディア (Media)」メニューから「ループブラウザー (Loop Browser)」と「サウンドブラウザー (Sound Browser)」を選択すると、MediaBay に2つの異なるビューが開きます。「ループブラウザー (Loop Browser)」は、ループ (オーディオファイル、MIDI ループ、パターンバンク) を素早く検索できるように設定されています。デフォルトの検索先は、「VST Sound」ノードです。同様に、「サウンドブラウザー (Sound Browser)」は、ウィンドウを設定しなくても、目的のサウンドを素早く検索できるように設定されています。デフォルトでは、トラックプリセットとプラグインプリセットを表示するように設定されています。デフォルトの検索先は、VST Sound ノードです。

「ループブラウザー (Loop Browser)」および「サウンドブラウザー (Sound Browser)」は、MediaBay と同じ機能を提供します。この章で説明したように、異なる検索先を指定したり、検索を定義したり、表示するペインを設定したりできます。

MediaBay の設定

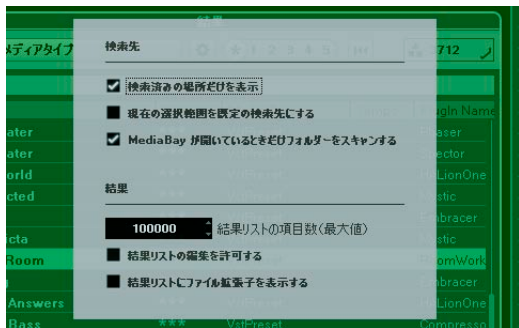
Cubase の「環境設定 (Preferences)」ダイアログボックスには、プログラムのグローバルな動作を制御するオプションと設定がまとめられています。このダイアログボックス内には MediaBay 用の設定ページがあります。また、MediaBay 自体にも同じ設定項目が用意されています。

この「MediaBay の設定 (MediaBay Preferences)」ダイアログボックスでの設定手順は以下のとおりです。

1. ウィンドウの左下にある「MediaBay の設定 (MediaBay Preferences)」ボタンをクリックします。



- ウィンドウの上に半透明のペインが表示されます。ペイン中央のグレー領域に、「検索先 (Locations)」セクションと「結果 (Results)」リストに設定可能な項目が表示されます。



2. 各項目を希望に応じてオン/オフ設定します。

「検索先 (Locations)」セクションで設定可能なオプションは以下のとおりです。

オプション	説明
検索済みの場所だけを表 示 (Show Man- aged Locations Only)	このオプションを有効にすると、ファイルをスキャンしないすべてのフォルダーが非表示になります。「検索先を指定 (Define Locations)」セクションの階層表示がシンプルになります。
現在の選択範囲を既定の検索先にする (Use Current Selection as Base Location)	このオプションを有効にすると、選択したフォルダーとそのサブフォルダーのみが表示されます。すべてのフォルダーを表示するように切り替えるには、このオプションを無効にします。
MediaBay が開いているときだけフォルダーをスキャンする (Scan Folders only when MediaBay is open)	このオプションを有効にすると、MediaBay ウィンドウが開いているときのみ、Cubase でメディアファイルがスキャンされます。このオプションを無効にすると、MediaBay ウィンドウが閉じている場合でも、フォルダーのスキャンがバックグラウンドで実行されます。ただし、再生または録音時は、Cubase でフォルダーのスキャンは行われません。

「結果 (Results)」セクションで設定可能なオプションは以下のとおりです。

オプション	説明
結果リストの項目数(最大値) (Maximum Items in Results List)	このパラメーターを使用して、「結果 (Results)」リストに表示されるファイルの最大数を指定します。これによって、ファイルのリストが管理不可能な長さになることが回避されます。ファイルの最大数に達した場合、MediaBay では警告が表示されません。ファイルの最大数に達したために、特定のファイルが見つからない場合があることに注意してください。

オプション	説明
結果リストの編集を許可する (AllowEditing in Results List)	このオプションを有効にすると、「結果 (Results)」リストでも属性を編集できるようになります。このオプションを無効にすると、「属性インスペクター (Attribute Inspector)」のみで編集可能です。
結果リストにファイル拡張子を表示する (Show File Extension in Results List)	このオプションを有効にすると、「結果 (Results)」リストにファイル名の拡張子 (「.wav」や「.cpr」など) が表示されます。

キーボードショートカット

MediaBay ウィンドウから、MediaBay で使用可能なキーボードショートカットを表示できます。これは、割り当て済みの使用可能な MediaBay キーボードショートカットを素早く確認するのに便利です。

「キーボードショートカット (Key Commands)」ペインを開く手順は以下のとおりです。

1. ウィンドウの左下にある「キーボードショートカット (Key Commands)」ボタンをクリックします。



ウィンドウの上の半透明のペインが表示されます。ペイン中央のグレー領域に、使用可能なキーボードショートカットが表示されます。



- キーボードショートカットを確認する場合、背景 (グレー領域の外) をクリックして、ペインを閉じます。

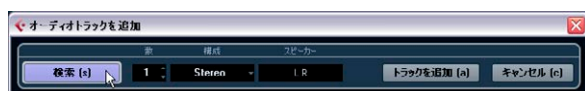
- ・ キーボードショートカットの割り当てまたは変更を行なう場合は、グレー領域内の項目をクリックします。
「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログボックスが開き、キーボードショートカットの設定および編集を行なえます (オペレーションマニュアルの「キーコマンド」の章を参照)。

MediaBayに関連するウィンドウでの作業

MediaBay の概念は、新規トラックを追加したり、VST インストゥルメントやエフェクトのプリセットを選択したりする場合など、プログラム全体で使用されています。MediaBay の関連ウィンドウでのワークフローも、MediaBay の場合と同じです。以下に例を示します。

トラックの追加

「プロジェクト (Project)」メニューで「トラックを追加 (Add Track)」のいずれかの項目を選択すると、以下のダイアログボックスが開きます。



「オーディオトラックを追加 (Add Audio Track)」ダイアログボックス

「検索 (Browse)」ボタンをクリックすると、ダイアログボックスが拡張され、(MediaBay と同様の)「結果 (Results)」リストが表示されます。ただし、このコンテキストで使用可能なファイルタイプのみが表示されます。



既存のトラックにトラックプリセットを適用することもできます。この場合、上のようなダイアログボックスが開きます。

エフェクトプリセットの適用

インサートエフェクトを追加した場合、エフェクトスロットの「プリセット (Presets)」ポップアップメニューで、さまざまなプリセットからプリセットを選択できます。

プリセットブラウザー (Preset browser) が開きます。



インストゥルメントプリセットの適用



VST インストゥルメントで作業する場合、「プリセット (Presets)」ポップアップメニューで、さまざまなプリセットからプリセットを選択できます。

プリセットブラウザー (Preset browser) が開きます。



インストゥルメント用の VST プリセットは、「プリセット (Presets)」と「プログラム (Programs)」の 2 つにグループ分けできます。「プリセット (Presets)」は、マルチティンバーインストゥルメントのプラグイン全体の設定を含みます (これは、すべてのサウンドスロット用の設定 (グローバル設定) を意味します)。「プログラム (Programs)」は、マルチティンバーインストゥルメントの 1 つのプログラム用のみの設

定を含みます (これは、1 つのサウンドスロット用の設定のみを意味します)。MediaBay では、これらをアイコンで識別できます。これによって、VST プリセットが単一のサウンドか複数のサウンドのどちらを含んでいるかを直接確認できます。

アイコン	説明
	このプリセットには、読み込み済みのすべてのプログラムの設定が含まれます。
	このプログラムには、最初のまたは選択したインストゥルメントスロット用の設定のみが含まれます。

ウィンドウについて



サンプルエディターでは、波形を見ながらオーディオクリップを編集できます。この編集操作には、切り取りと貼り付け（カット & ペースト）、削除、鉛筆ツールを使った描き込み、処理、エフェクトの適用などがあります。基本的に、これらの操作では再生位置や音量レベルなどの参照データだけが変更され、実際のオーディオファイルは元のまま保持されます。このため、こうした編集方法は「非破壊編集（non-destructive editing）」と呼ばれます。「オフライン処理履歴」ダイアログを使用することで、特定の変更操作を取り消したり、変更前の状態に戻したりできます。（詳細については、オペレーションマニュアルの『オーディオ処理とその機能』の章を参照してください）。

サンプルエディターには、リアルタイムストレッチやピッチシフトなどの「AudioWarp」関連機能も備わっています。オーディオループをプロジェクトのテンポに合わせる場合などに使えます（51 ページの『AudioWarp：オーディオをプロジェクトのテンポに合わせる』を参照）。

サンプルエディターの特別な機能としてもう一つ挙げられるのはヒットポイントの検出です。ヒットポイントはオーディオの「スライス」を作成するベースになります。スライスは、ピッチを保持したままでテンポを変更するなど、さまざまな状況で役に立ちます（詳細については 57 ページの『ヒットポイントとスライスを使った作業』を参照）。

VariAudio は、キーエディターで MIDI イベントを編集するのと同じくらい簡単に、モノフォニックのオーディオ素材のピッチと長さを変更できる機能です。これらのリアルタイムピッチ変更機能では、ピッチが切り替わる部分でも自然な響きが保たれます。これらも「非破壊的」なので、いつでも、最初の状態にまで戻せます。詳細については 61 ページの『VariAudio』を参照してください。

⇒ この章では「ループ」という言葉がよく出てきます。この言葉は基本的に、拍節（ミュージカルタイム）ベースのオーディオファイルを指します。こうしたループファイルは特定のテンポに従って一定数の小節やビートを単位としてできています。サイクル範囲を適切にセットしたうえで、ループを正しいテンポで再生すると、境界部分の切れ目を感じさせない、滑らかで継続的なループ再生ができます。

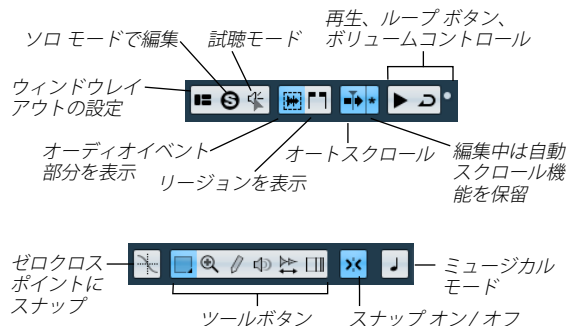
サンプルエディターを開く

サンプルエディターを開くには、プロジェクトウィンドウ、またはオーディオパートエディターの中で、オーディオイベントをダブルクリックします。また、プール内のオーディオクリップを直接、ダブルクリックしても開けます。同時に複数のサンプルエディターウィンドウを開いておくことも可能です。

⇒ プロジェクトウィンドウで「オーディオパート」をダブルクリックすると、そのパート内にオーディオイベントが 1 つしかなくても、「オーディオパートエディター」が開きます。詳細については、オペレーションマニュアルの「オーディオパートエディター」の章を参照してください。

ツールバー

ツールバーには、以下のツールがあります。



ツールボタンの並んでいる右側には、オーディオファイルの長さが小節数 (Bars) と拍数 (Beats) で表示されます。これは、その右側に表示されるテンポ (Tempo) や拍子 (Signature) と同じように「推定値」です。ミュージカルモードを使用 する場合は、読み込んだオーディオファイルの小節数と、この小節数欄の値が合っているかを 常に確認する必要があります。値を合わせるには、欄の右端にある上下の三角マークをクリックするか、欄をクリックして、希望する値を半角数字でタイプ入力します。アルゴリズム (Algorithm) 欄をクリックすると、リアルタイムのタイムストレッチングに使用するアルゴリズムを、ポップアップメニューから選択できます。詳細については [72 ページ](#) の『[展開用のアルゴリズムの選択](#)』を参照してください。

小節	拍	テンポ	拍子	アルゴリズム
8	0	98.00	4/4	ブラック

- ツールバーは表示項目を独自に選択できます。ツールバー上で右クリックすると、コンテキストメニューが現れます。チェックされている項目が表示されるので、必要に応じて希望する項目を選択してください。ツールバー設定の詳細については、オペレーションマニュアルの『スタマイズについて』の章を参照してください。

情報ライン (info line)

情報ラインはツールバーの下に表示されます。ここでは、編集中のオーディオクリップに関する各種の情報を確認できます。

オーディオフォーマットと長さ 「プロジェクトの調」のモード

サンプリングレート	解像度	長さ	プロジェクトの調
44100 kHz	24 bits	9.3.0.88	追従

リアルタイムの状態	クリップに対して行なわれた編集操作の数
処理中 なし	時間表示形式 小節/拍
オフライン編集 0	ズーム 701.8684
選択されている表示形式	ズーム倍率
現在の選択範囲	元のピッチと平均律ピッチからのずれ
選択範囲 0.1.2.8 [6.4.3.97 - 7.2.1.105]	現在のピッチ E2 +0%
	元のピッチ E2 +23%
	現在のピッチと平均律ピッチからのずれ

既定 (デフォルト) 状態では、長さや位置の値は「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログで指定された形式で表示されます。ツールバーと同様、情報ラインも表示項目を独自に選択できます。詳細については、オペレーションマニュアルの『スタマイズについて』の章を参照してください。

- 情報ラインの表示オン/オフを切り替えるには、ツールバーの左端近くにある「ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックし、表示された設定画面で「情報ライン (Info Line)」欄をオンまたはオフにしてください。

サンプルエディターのインスペクター

サンプルエディターの左側には、サンプルエディターのインスペクターがあります。サンプルエディターでの作業に使用する、すべてのツールと機能は、ここにそろっています。

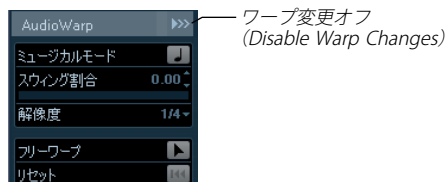
このインスペクターに備えられたタブの詳細については、オペレーションマニュアルの『プロジェクトウィンドウ』の章を参照してください。

「定義 (Definition)」タブ

定義
自動調整
手動調整
グリッド 1/4
リセット
ミュージカルモード

「定義 (Definition)」タブでは、時間の流れに沿った「目盛り」(オーディオグリッド) を調整し、タイミングの枠組みを設定できます。これは、プロジェクトのテンポに合わせたいオーディオループやオーディオファイルがあるときに役立ちます (詳細は、[51 ページ](#)の『[AudioWarp : オーディオをプロジェクトのテンポに合わせる](#)』を参照)。「定義 (Definition)」タブが開かれているときには、通常のルーラーの下に、オーディオクリップの拍節を表すルーラーが表示されます。

“AudioWarp” タブ



“AudioWarp” タブでは、音楽的なタイミングを調整します。たとえば、スウィングを加えたりできます。また、波形内のビート部分をドラッグしてグリッドラインに合わせることで、タイミングを整えたり、ニュアンスを変えたりすることも可能です（詳細は [55 ページ](#) の『[フリーワープ](#)』を参照）。

- 上の図にある「ワープ変更オフ（Disable Warp Changes）」ボタンをクリックすると、ワープ機能による変更がすべてオフになります。これにより、ワープ機能の使用前と使用後のサウンドを聞き比べられます。

ただし、その場合、画面の表示は変わりません。また、ミュージカルモードで適用されたタイムストレッチの変更は、この機能でオフになりません。「ワープ変更オフ（Disable Warp Changes）」機能は、ワープ機能による変更をリセットするか、サンプルエディターを閉じるとオフになります。この機能のオン/オフ状態は、サンプルエディターを閉じるときに記憶されません。

“VariAudio” タブ



このタブでは、オーディオファイル内の楽音一つ一つを編集できます。MIDI ノートの編集と似たような操作でピッチやタイミングを変えられます（詳細は [61 ページ](#) の『[VariAudio の波形ディスプレイを理解する](#)』を参照）。また、オーディオデータから MIDI ノートのデータを抽出することもできます（詳細は [70 ページ](#) の『[機能：MIDI を抽出 \(Extract MIDI\)](#)』を参照）。

- 上の図にある「ピッチ変更オフ（Disable Pitch Changes）」ボタンをクリックすると、それまでに行なったピッチ変更がすべてオフになります。これにより、ピッチ変更の適用前と適用後のサウンドを聞き比べられます。

ただし、その場合、画面の表示は変わりません。「ピッチ変更オフ（Disable Pitch Changes）」機能は、ピッチの変更やワープ操作による変更をリセットするか、サンプルエディターを閉じるとオフになります。この機能のオン/オフ状態は、サンプルエディターを閉じるときに記憶されません。

「ヒットポイント（Hitpoints）」タブ



このタブでは、オーディオデータに「ヒットポイント（hitpoint）」と呼ばれる一時的なマーカーをセットしたり、それを変更したりします（詳細は [57 ページ](#) の『[ヒットポイントとスライスを使った作業](#)』を参照）。このヒットポイントを使うと、オーディオデータを時間的に分割（スライス）して、グルーブクオンタイズマップを作成できます。また、このタブでは、ヒットポイントを利用してマーカー、リージョン、イベントを作ることできます。

「範囲（Range）」タブ



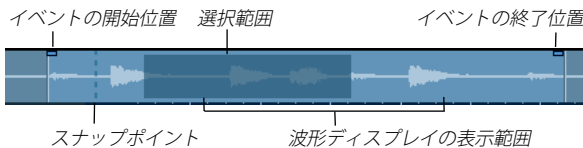
このタブには、選択範囲にかかわる操作に役立つ機能が用意されています（[46 ページ](#) の『[選択範囲を設定する](#)』を参照）。

「処理 (Process)」タブ



「オーディオ (Audio)」メニューと「編集 (Edit)」メニューから重要なオーディオ編集機能を抜き出して再構成されたタブです。「処理を選択 (Select Process)」と「プラグインを選択 (Select Plug-in)」欄の詳細については、オペレーションマニュアルの『オーディオ処理とその機能』の章を参照してください。

オーバービューライン (Overview line)



オーバービューラインでは、オーディオクリップ全体の波形を把握できます。既定 (デフォルト) 状態の場合、ここには波形全体、波形ディスプレイに現在表示されている範囲 (以下、「ディスプレイ範囲」)、そして現在の選択範囲がそれぞれ異なる色で表示されます。ツールバー上の「オーディオイベント部分を表示 (Show Audio Event)」ボタンがオンになっている場合、イベントの開始 / 終了位置やスナップポイントもオーバービューラインに表示されます。

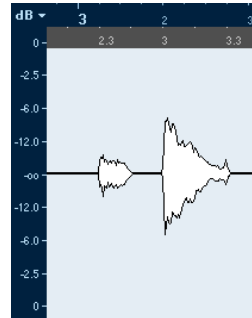
- オーバービューラインの下半分にマウスポインターを合わせて、ディスプレイ範囲を左右にドラッグすると、波形ディスプレイに表示される範囲を前後に移動できます。
- オーバービューラインの下半分でディスプレイ範囲の開始 / 終了位置をドラッグすると、実際の波形ディスプレイに表示される範囲がそれに合わせて自動的にズームイン / ズームアウトします。
- オーバービューラインの上半分で希望する範囲を囲むようにドラッグすると、その範囲が波形ディスプレイに表示されます。

ルーラー

サンプルエディターのルーラーは、オーバービューラインと波形ディスプレイの間にあります。表示単位は基本的に「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログで指定されている形式に従います (詳細はオペレーションマニュアルの『プロジェクトウィンドウ』の章を参照)。「定義 (Definition)」タブが開かれているときには、通常のルーラーの下に、オーディオクリップの拍節を表すルーラーが表示されます。



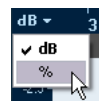
波形ディスプレイとレベルスケール



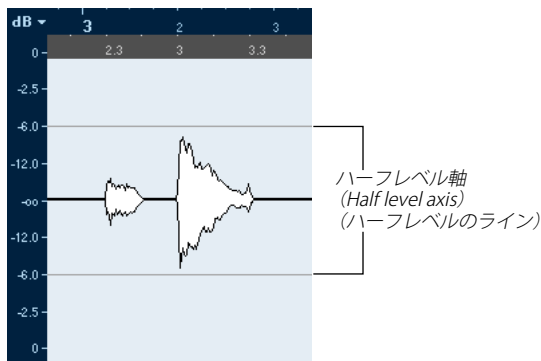
波形ディスプレイには、編集集中のオーディオクリップの波形画像が表示されます。表示形式は、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「イベントの表示 (Event Display)」- 「オーディオ (Audio)」ページで選択できます (オペレーションマニュアルの『プロジェクトウィンドウ』の章を参照)。また、波形ディスプレイの左端には振幅値を示す「レベルスケール」を表示できます。

- レベルスケールには、パーセンテージ、dB、2つの表示単位のうちから希望するものを選べます。

レベルスケールのいちばん上に表示されている「単位」をクリックするとクイックメニューが現れるので、希望する項目を選択してください。



- 波形ディスプレイ内やレベルスケール上で右クリックすると、クイックメニューが現れます。このメニューから「ハーフレベルラインを表示 (Show Half Level Axis)」を選択すると、フルレベルの半分を表す横軸の表示をオン / オフ切り替えできます。
- 右クリックをしたときにツールボックスが表示される場合は、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「編集」- 「ツール」で、右クリック時にツールボックスを表示」の設定をオフにしてください。



操作について

ズーム機能

サンプルエディターのズーム機能は、従来のズーム手順で行ないますが（『入門マニュアル』を参照）、以下の特記事項があります。

- 縦方向のズームスライダーを動かすと、波形の高さの表示倍率が変化します。これは、プロジェクトウィンドウでの表示倍率の変更に少し似ています（詳細はオペレーションマニュアルの『プロジェクトウィンドウ』の章を参照を参照）。
「環境設定（Preferences）」ダイアログの「編集（Editing）」-「ツール（Tools）」ページにある「ズームツール標準モード：水平方向ズームのみ（Zoom Tool Standard Mode: Horizontal Zooming Only）」の項目がオフの場合は、ズームツールで希望する範囲を選択すると、縦方向の表示倍率も一緒に変化します。

「編集（Edit）」メニューやクイックメニューの「ズーム（Zoom）」サブメニューには、サンプルエディターで利用できる以下の項目があります。

項目	内容
ズームイン (Zoom In)	プロジェクトカーソルを中心として、一段階、拡大します。
ズームアウト (Zoom Out)	プロジェクトカーソルを中心として、一段階、縮小します。
全体を表示 (Zoom Full)	クリップ全体がちょうど波形ディスプレイに収まるように表示します。
選択範囲を拡大表示 (Zoom to Selection)	現在の選択範囲を波形ディスプレイいっぱいに表示します。

項目	内容
選択範囲をズーム (水平方向のみ) (Selection (Horiz)) (「編集（Edit）」メニューのみ)	現在の選択範囲を水平方向にズームインして、波形ディスプレイいっぱいに表示します。
イベント全体を表示 (Zoom to Event)	編集中のオーディオイベントに対応するクリップの範囲（「イベント開始（Event Start）」から「イベント終了（Event End）」まで）を表示します。 もっとも、プールからサンプルエディターを開いた場合は、クリップ全体が表示されるため、この機能は使用できません。
垂直方向にズームイン/ ズームアウト (Zoom In/Out Vertical) (「編集（Edit）」メニューのみ)	前述の「縦方向のズームスライダー」を使った場合と同じ結果が得られます。
ズームを元に戻す/ ズームを再実行 (Undo/Redo Zoom)	ズーム操作を取り消したり再実行したりするための項目です。

- “VariAudio”タブがアクティブになっている場合、[Alt]/[option] キーを押した状態で、希望するセグメント範囲を囲むようにドラッグすると、その範囲がちょうど波形ディスプレイに収まるように表示されます（詳細は 61 ページの『VariAudio』を参照）。同じように [Alt]/[option] キーを押した状態で、セグメントのない部分をクリックすると、ズームアウトできます。
- 現在の拡大率は、画面のピクセルあたりのサンプル数として、情報ラインに表示されます。
- 横方向は 1 ピクセルあたり 1 サンプル以下のスケールまで拡大できます。50 ページの『サンプルエディターで波形を描く』で説明するとおり、鉛筆ツールを使って作図する際には、この率のズームが必要となります。
- 1 ピクセル当たり 1 サンプル以下に拡大した場合、サンプルの表示は、「環境設定（Preferences）」ダイアログの「イベントの表示（Event Display）」-「オーディオ（Audio）」ページの「オーディオ波形をカーブで表示（Interpolate Audio Images）」オプションの設定によって異なります。
このオプションがオフのとき、各サンプルの値が「ステップ」となって表示されます。このオプションがオンのとき、「曲線」を形成するように補間が行なわれて表示されます。

サンプルの試聴

サンプルエディターを開いた状態で、プロジェクト全体を再生することもできますが、編集中のオーディオだけを聴きたいこともあります。

- ⇒ 試聴時、オーディオは Control Room（オンの場合）、あるいは Main Mix バス（デフォルト出力バス）に送られます。



ツールバーの「試聴（Audition）」ボタンをクリックすると、編集中のオーディオが再生されます。その際、以下の規則があります。

- ・ 選択範囲を設定した場合は、その範囲だけが再生されます。
 - ・ 選択範囲がなく、さらに「オーディオ イベント部分を表示（Show Audio Event）」がオフになっている場合は、現在のカーソル位置から再生が開始されます。
 - ・ 「試聴（ループ）（Audition Loop）」ボタンがオンになっていると、再生は「試聴（Audition）」ボタンをオフにするまで繰り返されます。それ以外の場合は、再生は一度だけです。
- ⇒ リージョンを試聴するための再生ボタン（「リージョンを再生（Play Regions）」ボタン）もあります。詳細については [49 ページの『リージョンの試聴』](#) を参照してください。

スピーカーツールを使う

波形ディスプレイ内をスピーカーツールでクリックして、マウスボタンを押したままにしていると、その位置からクリップが再生されます。マウスボタンを放すと再生が止まります。

試聴モード（Acoustic Feedback）を使う



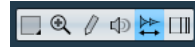
ツールバー上の「アコースティックピッチフィードバック（Acoustic Pitch Feedback）」ボタンがオンになっている場合、オーディオのピッチ（音の高さ）を変更すると、その音が再生されます。これによって変更状態を耳で確認できます。

キーボードショートカットの使用

「環境設定（Preferences）」ダイアログ（「トランスポート（Transport）」ページ）で「再生 / 停止の切り替えコマンドで個別ウィンドウを試聴（Playback Toggle triggers Local Preview）」オプションを選択すると、[Space] キーで試聴を開始 / 停止できます。ツールバーの「試聴（Audition）」アイコンをクリックするのと同じです。

- ⇒ キーボードショートカット（Key Commands）ダイアログの「メディア（Media）」カテゴリには「プレビュー スタート（Preview start）」、「プレビュー ストップ（Preview stop）」という 2 つのショートカットがあります。これらはサンプルエディターでも使用できます。サンプルエディターでの試聴中やプロジェクトの再生中に、これらのショートカットを使うと、それまでの再生が停止されます。

「スクラブ再生（Scrubbing）」機能



スクラブ ツールを使うと、希望する速度で再生、早送り、巻戻しができます。特定の位置を探すのに役立ちます。以下の手順で操作してください。

1. 「スクラブツール」を選択します。
2. 波形ディスプレイの任意のポジションでクリックして、マウスボタンを押したままにしておきます。
プロジェクトカーソルが、クリックしたポジションに移動します。
3. 左右どちらかにドラッグします。
オーディオが再生されます。再生の速度とピッチはドラッグ操作の速度によって変化します。

スナップポイントを調整する

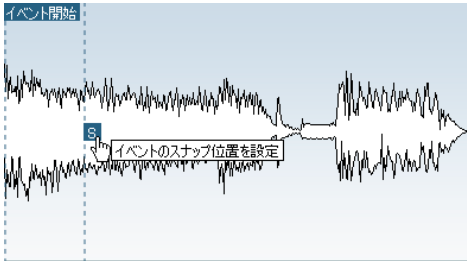
「スナップポイント」は、オーディオイベント内にある特別なマーカーです。これは、スナップ機能をオンにした状態でイベントを移動する際に、基準となるポジションとして使用できます。スナップポイントは、選択したどのポジションに対しても、磁石のようになります。

既定（デフォルト）状態では、スナップポイントはオーディオイベントの開始位置に設定されます。しかし、多くの場合、ダウンビートなど「音楽的に意味のある」位置に移動させた方が役立ちます。

スナップポイントを調整するには、以下の手順で操作してください。

1. ツールバー上の「オーディオイベント部分を表示（Show Audio Event）」ボタンをオンにして、イベント部分を波形ディスプレイに表示させます。
2. イベント内の “S” フラグが表示されるよう、必要に応じて、波形ディスプレイをスクロールします。
スナップポイントをまだ調整していない場合、ポイントはイベントの開始位置にセットされています。

3. “S” フラグをクリックして、希望のポジションにドラッグします。
- 希望する位置にプロジェクトカーソルをセットしたうえで、「オーディオ (Audio)」メニューの「スナップポイントをカーソル位置に設定 (Snap Point To Cursor)」を選択することもできます。



スナップポイントは現在のカーソル位置に設定されます。この方法は、プロジェクトウィンドウ、およびオーディオパートエディターでも、同じように使えます。

(まだイベントを生成していない) クリップに対して直接、スナップポイントを設定することもできます。

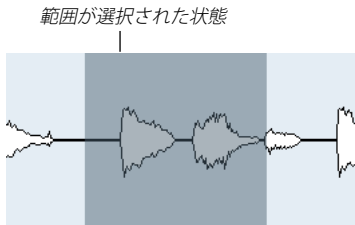
⚠ 「定義 (Definition)」タブを開いてグリッドの開始位置を設定すると、スナップポイントもその位置に移動します (52 ページの『[手動調整 \(Manual Adjust\)](#)』を参照)。

クリップをサンプルエディターで開くには、プールでクリップを直接ダブルクリックします。上記の手順を使用して、スナップポイントを設定したあと、プール、あるいはサンプルエディターから、スナップポイントのポジションを使いながら、クリップをプロジェクトに挿入できます。

⚠ オーディオイベントとオーディオクリップには、別々のスナップポイントを設定できます。プールからクリップを開くと、そのクリップのスナップポイントを編集することになります。プロジェクトウィンドウ内にあるイベントを開くと、そのイベントのスナップポイントが編集の対象になります。クリップのスナップポイントは、イベントのスナップポイントの「テンプレート」の役割を果たします。しかし、スナップ機能ではイベントのスナップポイントが基準になります。

選択範囲を設定する

サンプルエディターでオーディオの範囲を選択するには、範囲選択ツールでクリック & ドラッグします。



- ツールバー上の「ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)」ボタンがオンになっていると、選択範囲の開始位置と終了位置が、必ず、振幅値ゼロの位置にセットされます。これにより、範囲を切り取ったりコピーしたりした場合に「境目」の位置でノイズが発生するのを抑えられます。
- 選択範囲は、その左右の端をドラッグするか、[Shift] キーを押しながらドラッグすると、サイズを変更できます。
- 現在の選択範囲は、サンプルエディターの「範囲 (Range)」タブの各欄によって明示されます。
この数値を変更して選択範囲を微調整できます。値は、プロジェクトの時間軸ではなく、クリップの先頭を基準としたサンプル単位の数値で表示されます。

「選択 (Select)」メニューの使い方

「範囲 (Range)」タブの「選択 (Select)」メニュー、そして「編集 (Edit)」メニューの「選択 (Select)」には、以下の項目が用意されています。

項目	内容
すべて (Select All)	クリップ全体を選択します。
なし (Select None)	オーディオの選択を解除します (選択範囲の長さが“0”になります)。
左右ロケータ間 (Select in Loop)	左右ロケータの間にある、すべてのオーディオを選択します。
イベント範囲 (Select Event)	編集中のイベント内にあるオーディオだけを選択します。プールからサンプルエディターを開いた場合は、クリップ全体が表示されるため、この機能は使用できません。 “VariAudio”タブが開かれていて、オーディオファイルが複数のセグメントに分割されている場合 (63 ページの『 セグメント (Segments) 」モード』を参照)、すべてのセグメントが選択されます。

項目	内容
左右ロケーターを選択範囲に設定 (Locators to Selection) (「範囲 (Range)」タブのみ)	現在の選択範囲を挟むようにロケーターを設定します。イベントが選択されている場合、または選択範囲がある場合にのみ使用できる機能です。
カーソル位置を選択範囲の左端に設定 (Locate Selection) (「範囲 (Range)」タブのみ)	プロジェクトカーソルを現在の選択範囲の開始位置、または終了位置に移動します。イベントやパートが選択されている場合、または選択範囲がある場合にのみ使用できます。
選択範囲を反復再生 (Loop Selection) (「範囲 (Range)」タブのみ)	現在の選択範囲の開始位置から再生をスタートし、選択範囲の終了位置に到達すると、また、開始位置からリピート再生します。
プロジェクト開始からカーソル位置まで (From Start to Cursor) (「編集 (Edit)」メニューのみ)	クリップの開始位置からプロジェクトカーソルまでの、すべてのオーディオデータを選択します。
カーソル位置からプロジェクト終了まで (From Cursor to End) (「編集 (Edit)」メニューのみ)	プロジェクトカーソルの位置から、クリップの最後までオーディオデータをすべて選択します。この機能を使うには、プロジェクトカーソルがクリップ内にある必要があります。
同じピッチ - 全オクターブ/同オクターブ (Equal Pitch - all Octaves/same Octave)	この機能を利用するには、まず、VariAudio 機能を使ってオーディオイベントを分析したうえで、検出された楽音を選択する必要があります (同じピッチのノートを複数選択しても構いません)。選択したうえで、この機能を実行すると、選択されている楽音と同じピッチ (音の高さ) の楽音がすべて選択されます。全オクターブ (all Octaves) の場合は、すべての楽音域にわたって同じ音名の楽音が選択されます。同オクターブ (same Octave) の場合は選択されている楽音と同一ピッチの楽音が選択され、違うオクターブにある同名の楽音は対象外になります。
選択範囲の左端をカーソル位置に設定 (Left Selection Side to Cursor) (「編集 (Edit)」メニューのみ)	現在の選択範囲の開始位置を、プロジェクトカーソルの位置にセットします。この機能を使うには、プロジェクトカーソルがクリップ内にある必要があります。この機能は VariAudio のセグメントには使用できません。

項目	内容
選択範囲の右端をカーソル位置に設定 (Right Selection Side to Cursor) (「編集 (Edit)」メニューのみ)	現在の選択範囲の終了位置を、プロジェクトカーソルの位置にセットします。カーソルがクリップ自体よりも右側にあるときは、クリップの終了位置まで選択されます。この機能は VariAudio のセグメントには使用できません。

選択範囲を編集する

サンプルエディターでの選択範囲は、いくつかの方法で編集できます。

共用コピー (Shared Copy) であるイベント (すなわち、プロジェクト内の他のクリップが使用する、同じクリップを参照するイベント) を編集しようとする、そのクリップの新しいバージョンを作成するか、尋ねてきます。

- 選択したイベントだけを編集するには、「新規バージョン (New Version)」を選択します。編集をすべての共用コピーに適用させたい場合は、「続行 (Continue)」を選択します。
- ダイアログで「今後、確認メッセージを表示しない (Please, don't ask again)」オプションをチェックすると、「続行 (Continue)」/「新規バージョン (New Version)」の選択操作が、そのあとの処理にも自動的に共通して適用されます。これは、あとで「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「編集操作 (Edit)」-「オーディオ (Audio)」ページにある「共有クリップの処理時 (On Processing Shared Clips)」の項目を使って、設定を変えることもできます。
- クリップに対して行なった変更は、すべて「オフライン処理履歴 (Offline Process History)」に記録され、あとで元に戻す (Undo) ことができます (オペレーションマニュアルの『オーディオ処理とその機能 (Audio processing and functions)』の章を参照)。

切り取り (Cut)、コピー (Copy)、貼り付け (Paste) の使い方

サンプルエディターのインスペクターにある「処理 (Process)」タブの「編集 (Edit)」メニュー、また、メインの「編集 (Edit)」メニューには、「切り取り (Cut)」、「コピー (Copy)」、「貼り付け (Paste)」という項目があります。これらの機能は、以下のルールに従って動作します。

- 「コピー (Copy)」を選択すると、選択範囲のデータが、クリップボードにコピーされます。
- 「切り取り (Cut)」を選択すると、選択範囲のデータが「切り取られ」、そのまま、OS のクリップボードに移動します。切り取られた範囲の右側にあるイベントは、そのまま、空いたスペースを埋める形で左に移動します。

- ・「貼り付け (Paste)」を選択すると、クリップボードに置かれたデータが挿入されます (貼り付け、ペースト)。

このとき、エディター内に選択範囲がある場合は、その選択範囲のデータ全体が、貼り付けられたデータに置き換えられます。選択範囲がない場合は、プロジェクトカーソルの位置にデータが挿入されます (挿入されたデータがプロジェクトカーソル位置から始まることになります)。このラインよりも右にあった部分は、そのまま右に移動します。

「削除 (Delete)」

「削除 (Delete)」 (サンプルエディターのインスペクターの「処理 (Process)」タブの「編集 (Edit)」メニュー、またはメインの「編集 (Edit)」メニュー) を選択、あるいは [Backspace] キーを押すと、選択範囲のデータがクリップから削除されます。切り取られた範囲の右側にあるイベントは、左に移動して空いたスペースを詰めます。

「無音部分を挿入 (Insert Silence)」

「無音部分を挿入 (Insert Silence)」 (サンプルエディターのインスペクターの「処理 (Process)」タブの「編集 (Edit)」メニュー、またはメインの「編集 (Edit)」メニューの「範囲 (Range)」サブメニュー) を選択すると、現在の選択範囲と同じ長さの「無音」部分が、選択範囲の開始位置から挿入されます。

- ・ **選択範囲のデータは置き換えられるのではなく、そのまま、右に移動します。**
選択範囲の音をなくすには、「無音化 (Silence)」を使用します (オペレーションマニュアルの『オーディオ処理とその機能 (Audio processing and functions)』の章を参照)。

処理

サンプルエディターで選択されている範囲のオーディオに対して処理機能を適用することもできます (サンプルエディターのインスペクターの「処理 (Process)」タブの「処理を選択 (Select Process)」メニュー、またはメインの「オーディオ (Audio)」メニューの「処理 (Process)」サブメニュー)。また、エフェクトをかけることも可能です (サンプルエディターのインスペクターの「処理 (Process)」タブの「プラグインを選択 (Select Plug-in)」メニュー、またはメインの「オーディオ (Audio)」メニューの「プラグイン (Plug-ins)」サブメニュー)。詳細については、オペレーションマニュアルの『オーディオ処理とその機能 (Audio processing and functions)』の章を参照してください。

選択範囲からドラッグアンドドロップで新しいイベントを作成する

以下の手順で、選択された範囲だけの新しいイベントを作成できます。

1. サンプルエディターで、選択範囲を設定します。
2. プロジェクトウィンドウ内の希望するオーディオトラック上に、選択範囲をドラッグします。

選択範囲からクリップやオーディオファイルを作成する

次の手順で、選択された範囲から抽出したクリップ、またはオーディオファイルを新しく作成できます。

1. サンプルエディター内で選択範囲を設定します。
2. コンテキストメニューから、「オーディオ (Audio)」- 「選択イベントから独立ファイルを作成 (Bounce Selection)」を選択します。

新しいクリップが作成され、プールに追加されます。また、もう1つのサンプルエディターウィンドウが開き、新規クリップが表示されます。このクリップは、オリジナルクリップと同じオーディオファイルを参照しますが、選択範囲のオーディオデータだけを含んでいます。

リージョンの操作

リージョン (Region) は「クリップ内のセクション」です。リージョンの主な使い方のひとつにサイクル録音があります。サイクル録音では、1回のテイクが1つのリージョンとして保存されます (オペレーションマニュアルの『録音』の章を参照)。また、オーディオクリップ内の大事な部分にマークを付けるためにリージョンを使うこともできます。サンプルエディターやプールから、プロジェクトウィンドウにリージョンをドラッグすると、新しいオーディオイベントを作成できます。

リージョンの作成、編集、管理を行なうには、サンプルエディターを使うのがいちばん効率的です。

リージョンの作成と削除

1. リージョンにしたい範囲を選択します。
2. 「ウィンドウレイアウトを設定 (Setup Window Layout)」ボタンをクリックして「リージョン (Regions)」欄をチェックされた状態にします。
波形ディスプレイの右側にリージョンリスト (Regions list) が表示されます。



内容	開始	終了	スナップポイント
1リージョン	3.01.04.097	3.02.03.077	3.01.04.097
2リージョン	3.02.04.075	3.03.03.002	3.02.04.075
3リージョン	3.04.01.068	4.02.02.000	3.04.01.068

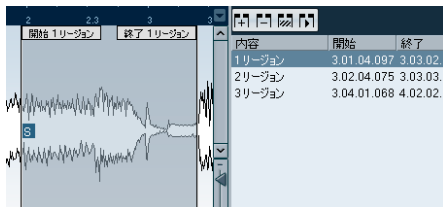
3. 「リージョン (Regions)」リストの上にある「リージョンを追加 (Add Region)」ボタンをクリックするか、「オーディオ (Audio)」メニュー - 「高度な処理 (Advanced)」サブメニューの「イベント / 選択範囲からリージョンを作成 (Event or Range as Region)」を選択します。選択範囲のリージョンが作成されます。
4. リージョンに名前を付けるには、リスト中の該当のリージョンをダブルクリックして、新しい名前を入力します。
この手順で、リージョン名をいつでも変更できます。
- リストでリージョンをクリックすると、サンプルエディターは連動してリージョン部分を表示します。
- クリップからリージョンを削除するには、リージョンリスト内で希望する項目を選択し、リージョンリストの上にある「リージョンを削除 (Remove Region)」ボタンをクリックします。

ヒットポイントからリージョンを作成する

オーディオイベントにヒットポイントが計算されている場合、ヒットポイントから自動的にリージョンを作成できます。録音されたサウンドを分離する場合に便利な機能です。詳細については57ページの『[ヒットポイントとスライスを使った作業](#)』を参照してください。

リージョンを編集する

リストでリージョンを選択すると、波形ディスプレイとオーバービューラインでは、リージョン範囲がグレーで表示されます。



リージョンの開始 / 終了位置を編集するには、次に挙げる 2つの方法があります。

- 波形ディスプレイに表示されている、リージョンの開始と終了を表す四角形「ハンドル」をドラッグする
マウスポインターをハンドルに合わせると、ポインターが変わり、ハンドルをドラッグできることを表します。
- 「リージョン (Regions)」リストで希望する項目の「開始 (Start)」と「終了 (End)」の位置を編集する
位置の表示は、ルーラーや情報ラインで設定されている形式に従いますが、プロジェクトの時間軸ではなく、オーディオクリップの先頭を基準とした位置が表示されます。

リージョンの試聴

リストでリージョンを選択して、「試聴 (Play)」ボタンをクリックして試聴できます。また、ツールバーの「試聴 (ループ) (Audition Loop)」ボタンがアクティブになっていると、繰り返して再生されます。

リージョンリスト内の項目を選択し、ツールバー上の「試聴 (Audition)」ボタンをクリックしても、リージョンを試聴できます。再生中、リスト内で別の項目をクリックしたり、コンピューターキーボードの上下矢印キーを使ったりすると、各リージョンを次々と聞き比べることができます。

リージョンから選択範囲を設定する

リージョンリスト内の項目を選択し、リストの上にある「リージョンの選択 (Select Region)」ボタンをクリックすると、その範囲が選択されます (範囲選択ツールで選択した場合と同じです)。この機能は、リージョン部分だけに処理を適用するときなどに便利です。

⇨ プールで、リージョンをダブルクリックすると、サンプルエディターが自動的に開き、リージョン部分が選択された状態になります。

リージョンからオーディオイベントを作成する

ドラッグアンドドロップ操作で、リージョンから新しいオーディオイベントを作ることできます。

以下の手順で操作してください。

1. リージョンリストがモニター画面内で左側にくるよう、サンプルエディターウィンドウを大きく移動させます。
2. リージョンリストから希望するリージョン項目をプロジェクトウィンドウ内の希望するトラックにドラッグします。
マウスボタンを放すと、新しいイベントが作成されます。
- この操作は、「オーディオ (Audio)」メニューの「高度な処理 (Advanced)」サブメニューから「イベントをリージョンに置き換え (Events from Regions)」機能 (オペレーションマニュアルの『プロジェクトウィンドウ』の章を参照) を使用しても実行できます。

リージョンからオーディオファイルを書き出す

サンプルエディターで設定したリージョンは、プールで新しいオーディオファイルとしてディスクに書き出すことができます (オペレーションマニュアルの『プール』の章を参照)。

サンプルエディターで波形を描く

鉛筆ツールを使うと、オーディオクリップをサンプル単位で「書き込んで」編集できます。この方法は、いわゆる「ブチノイズ」などを手動で修正したい場合に便利です。

1. 情報ラインの“Zoom”欄の値が“1”未満になるまで拡大します。
これで、サンプルあたりのピクセル数が、1より大きいことになります。
 2. 鉛筆ツールを選択します。
 3. 波形ディスプレイ内で、希望のポイントをクリックして波形を描きます。
マウスボタンを放すと、描いた範囲が自動的に選択されます。
- ⇒ “VariAudio” タブが開かれているときは、鉛筆ツールを使用できません。

オプションと設定内容

オーディオイベント部分を表示 (Show Audio Event)



ツールバーの「オーディオイベント部分を表示 (Show Audio Event)」ボタンがオンになっているとき、波形ディスプレイとオーバービューラインでは、イベントに対応するセクションは強調表示されます。イベントに属さないオーディオクリップの部分は、背景がグレーで表示されます。

- このモードでは、波形ディスプレイでイベント両端の「ハンドル」をドラッグすると、クリップのイベントの開始 / 終了ポイントを調整できます。

⚠ このオプションは、プロジェクトウィンドウ、またはオーディオパートエディターで、「オーディオイベント」をダブルクリックしてサンプルエディターを開いたときだけ使用できます。オーディオイベントをプールから開いたときには使用できません。

スナップ (Snap)



サンプルエディターの「スナップ (Snap)」は、適切な位置を基準にして編集できるようにしてくれる補助機能です。指定できる位置を制限したり、ターゲットとなる位置を特定のグリッドに設定したりして、位置の指定を調整します。ツールバー上の「スナップ」ボタンをクリックすることで、オン / オフの切り替えができます。

- ⇒ サンプルエディターのスナップは、プロジェクトウィンドウのツールバーや他のエディターでのスナップ設定とは別に機能します。サンプルエディター以外には影響しません。

ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)



このボタンがオンになっていると、選択や挿入などの操作が振幅値ゼロの位置を基準にして行なわれるようになります。これにより、いわゆる「ブチノイズ」が生じるのを防げます。

- ⇒ すでにヒットポイントが算出されている場合、このボタンをオンにすると、ヒットポイントにもスナップします。
- ⇒ サンプルエディターの「ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)」は、プロジェクトウィンドウのツールバーや他のエディターでの設定とは別に機能します。サンプルエディター以外には影響しません。

オートスクロール (Auto-Scroll)



サンプルエディターのツールバー上にある「オートスクロール (Auto-Scroll)」ボタンがオンになっていると、再生中、プロジェクトカーソルが常に見えるよう、波形ディスプレイが自動的にスクロールします。

- ⇒ ここでの設定は、プロジェクトウィンドウや他のエディターでのオートスクロール機能には関係していません。

AudioWarp：オーディオをプロジェクトのテンポに合わせる

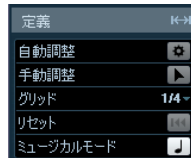
“AudioWarp” は、リアルタイムで実行できる、タイムストレッチやピッチシフトなどをまとめた機能です。AudioWarp は、主に、オーディオループをプロジェクトのテンポに合わせたり、オーディオクリップ内でのテンポの揺れをなくしたりするのに使用します。

ミュージカルモード (Musical Mode)

オーディオループをプロジェクトのテンポに合わせる場合、規則正しくビートが刻まれているループを使うのが一般的です。この場合は、通常、ツールバー上の「ミュージカルモード (Musical Mode)」ボタンをオンにするだけで十分です。

ミュージカルモードは AudioWarp の中でも大事な機能の一つです。このモードでは、リアルタイムでタイムストレッチ機能を実行して、オーディオクリップをプロジェクトのテンポに合わせ、固定できます。これにより、タイミングにそれほど気を遣わなくても、さまざまなループをプロジェクトで使えます。

ミュージカルモードがオンの場合、プロジェクトのテンポが変わっても、オーディオイベントは、MIDI イベントと同じように、そのテンポに従います。



ミュージカルモードは、AudioWarp タブ、定義タブ、ツールバーのそれぞれで、「ミュージカルモード」ボタンをクリックしてオン/オフを切り替えられます。

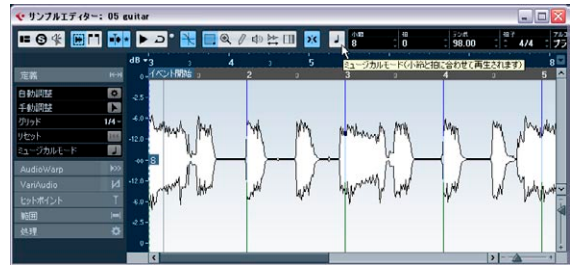
プール内で「ミュージカル (Musical)」モードのオン/オフを切り替えることもできます。この場合、「ミュージカルモード (Musical Mode)」コラム内のチェックボックスをクリックしてください。

オーディオループをプロジェクトのテンポに合わせるには、以下の手順で操作してください。

1. プロジェクトにループを読み込み、ダブルクリックしてサンプルエディターで開きます。

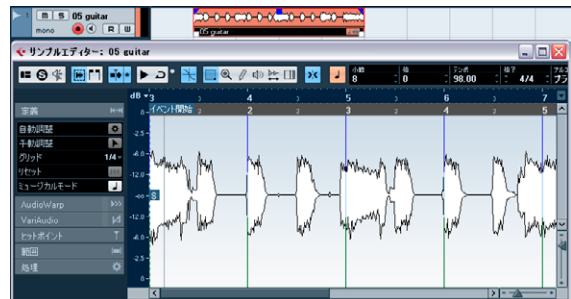
「定義 (Definition)」タブを開くと、波形ディスプレイ上部には上下 2 つのルーラーが表示されます。上のルーラーは、プロジェクトのテンポに従ったグリッドライン、下はオーディオデータに従ったグ

リッドラインを示しています。この 2 つのグリッドは現在、揃っていません。



2. ツールバー上の「ミュージカルモード」ボタンをクリックしてオンにします。

ワープ機能が実行され、プロジェクトテンポにぴったりと合うよう、オーディオクリップのサイズ (長さ) が自動的に調節されます。ルーラーも、それに合わせてグリッド (縦のライン) が揃います。



プロジェクトウィンドウでは、オーディオイベントの右下隅に音符と左右の矢印が小さく表示されます。これは、そのイベントがミュージカルモードであることを示しています。

オーディオクリップにテンポや長さを設定すると、その情報はプロジェクトと共に保存されます。このため、すでに「ミュージカル (Musical)」モードがオンになっている状態でファイルをプロジェクトに読み込みます。テンポの設定されたクリップを書き出すと、その設定どおりのオーディオファイルが保存されます。

△ Cubase は ACID® ループに対応しています。このループは標準のオーディオファイルですが、テンポ / 長さの情報が埋め込まれています。ACID® ファイルを Cubase に読み込むと、自動的に「ミュージカル (Musical)」モードがオンになり、ループはプロジェクトのテンポに合わせられます。

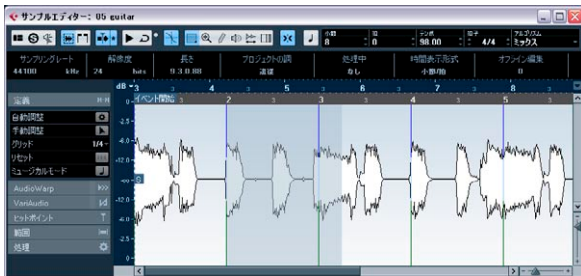
自動調整 (Auto Adjust)

オーディオファイルのテンポ値がわからない場合やループのビートが等間隔でない場合などには、そのファイルの「定義 (definition)」を変更する必要があります。変更するには、サンプルエディターのインスペクターにある「定義 (Definition)」タブを開き、「自動調整 (Auto Adjust)」機能を使います。

自動調整機能はビートがプロジェクトのグリッドラインにそろえるよう、オーディオの内容を「クオンタイズ」してくれます。

以下の手順で操作してください。

1. サンプルエディターを開き、オーディオクリップの一部または全体を選択します。
オーディオイベントの開始位置と終了位置をセットして範囲を指定することもできます。



2. 「定義 (Definition)」タブを開き、「自動調整 (Auto Adjust)」ボタンをクリックします。
楽音の立ち上がり部分がプロジェクトのグリッドラインに合うよう、オーディオデータの時間的な長さが変更されます。



3. ツールバー上の「ミュージカルモード」ボタンをクリックしてオンにします。
2つのルーラーのグリッドラインがそろいます。これでクリップに「ワープ (warp)」が適用されました。

イベントのスナップポイントが選択範囲の開始位置に移動し、波形ディスプレイ内に縦の赤いラインが多数並んでいるはずです。これはオーディオの拍節とプロジェクトのグリッドがそろえられたことを示しています。

手動調整 (Manual Adjust)

特殊なループを扱う場合など、自動調整機能で思うような結果が得られないときには、オーディオファイルのグリッドを手動で調整できます。

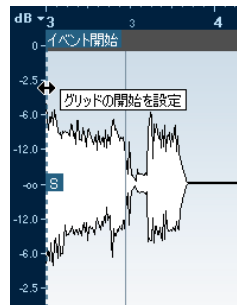
以下の手順で操作してください。

1. サンプルエディターのインスペクターで「定義 (Definition)」タブを開き、「手動調整 (Manual Adjust)」ボタンをクリックして、オンにします。
2. その下にある「グリッド (Grid)」欄をクリックし、ポップアップメニューから希望する値を選択します。

この値によってオーディオのグリッドラインの間隔 (解像度) が決まります。波形ディスプレイ内では、各小節の1拍目とそれ以外の拍の位置が色の違う縦のラインで表示されます。



3. ミュージカルモードがオンになっている場合はオフにします。
4. マウスポインターをオーディオクリップの開始位置に合わせ、「グリッドの開始を設定 (Set Grid Start)」というツールチップが表示された状態にします。
マウスポインターが左右を指した矢印のアイコンに変わります。これはオーディオのグリッドラインを移動できることを示しています。



5. クリックして、そのまま右へドラッグし、グリッドの開始位置が最初のビートにそろったら、マウスボタンを放します。

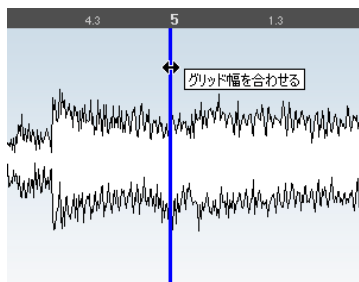
オーディオのグリッドラインを示す下のルーラーのグリッドが操作に合わせて変更されます。

6. 必要に応じて試聴機能を使い、2小節目の始まる位置を確認します。
7. 波形ディスプレイ内の上部で、第2小節の始めにいちばん近い縦のラインにマウスポインターを合わせます。縦のラインが濃いブルーに変わり、「グリッド幅を合わせる (Stretch Grid)」というツールチップが表示されます。

マウスポインターの機能は波形ディスプレイ内の位置 (高さ) によって変わります。たとえば、そのまま、ディスプレイ内の下部にポインターを移動すると、小節の位置を調整できます (詳細は後述)。

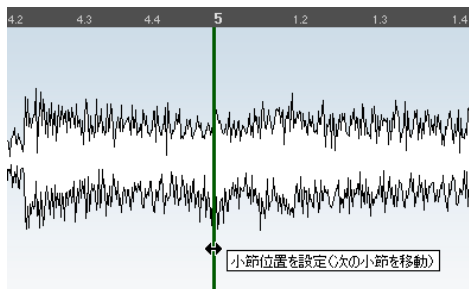
8. 濃いブルーのラインを第2小節の頭へドラッグし、最初のビート位置にそろったところでマウスボタンを放します。

次の小節の開始位置が設定され、同じグリッド間隔がそれ以降の小節にも適用されます。



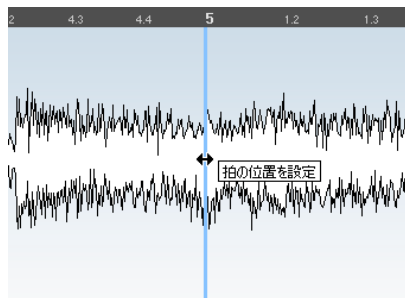
9. あとに続く小節のラインを確認し、必要に応じて位置を調整してください。波形ディスプレイ内の下部で小節のラインにマウスポインターを合わせると、「小節位置を設定 (次の小節を移動) (Set Bar Position (Move Following Bars))」というツールチップが表示されます。同時に縦のラインが緑色に変わります。

この状態で操作すると、小節の位置を設定できます。縦のラインをドラッグすると、次の小節の開始位置がセットされ、前の小節のテンポがそれに応じて調節されます。



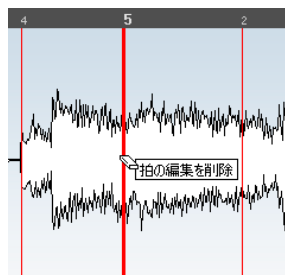
10. ここで小節内にあるそれぞれの拍 (ビート) の位置を必要に応じて調整してみましょう。

波形ディスプレイ内で縦のラインの中心部 (上下方向の中央付近) にマウスポインターを合わせると、「拍の位置を設定 (Set Beat Position)」というツールチップが表示されます。同時にラインが水色に変わります。そのまま、ラインをドラッグし、波形のビートとそろう位置でマウスボタンを放してください。



- 操作結果に満足できない場合は調整したグリッドライン (小節または拍) を削除できます。波形ディスプレイ内にマウスポインターを合わせて、修飾キーのいずれか (Shift / Ctrl / Alt) 1 つを押してください。

マウスポインターが消しゴムのアイコンになり、「拍の編集を削除 (Remove Beat Edit)」というツールチップが表示されます。その状態で、希望するラインをクリックすると、そのライン設定が削除されます。



調整が済んだらミュージカルモードをオンにします。オーディオのテンポとプロジェクトのテンポがそろいます。

スウィングを適用する

自動調整機能を使ってオーディオ素材に「クオンタイズ」をかけたあと、リズム感が単調すぎる場合などには「スウィング」をかけることができます。以下の手順で操作してください。

1. ミュージカルモードがオフになっている場合はオンにします。
2. “AudioWarp” タブの「解像度 (Resolution)」欄でポップアップメニューから適当なグリッド解像度を選択します。
この値によって、スウィングが適用される拍が決まります。たとえば、「1/2」を選択すると、2分音符ごとにスウィングが適用されます。「1/4」では4分音符単位でスウィングがかかることになります。

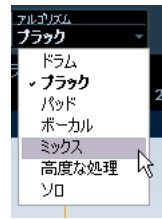


3. 「スウィング割合 (Swing)」という表示のすぐ下にはスライダーがあります (クリックしてみると水色のバーが現れます)。このスライダー上をクリックまたはドラッグしてスウィングがかかる量を調整します。スウィング機能は「解像度 (Resolution)」の値を基準にして偶数ビートをグリッド位置より遅らせます。この欄では、この時間的なオフセットを指定します。
これによってスウィング感、シャッフル感が生まれます。

解像度とスライダーの設定に応じて、2分音符スウィングから64分音符スウィングまで、さまざまなタイミング感を作り出すことができます。

リアルタイム再生用のアルゴリズムを選択する

ツールバー上の“Algorithm (アルゴリズム)”欄のポップアップメニューでは、リアルタイム再生に使用されるアルゴリズムのプリセットを選択できます。この選択内容はミュージカルモード、フリーワープ、スウィングの各機能でのワープ変更に影響します。また、VariAudioのワープ機能とピッチ機能にも関係します (ソロプリセット以外は使用できません)。



リアルタイムのタイムストレッチ機能を適用したときの音質は、このポップアップメニューで選択する項目によって決まります。各種のプリセットのほか、ワープ機能のパラメーターを独自に設定するための項目もあります。

オプション	説明
ドラム (Drums)	オーディオのタイミングは変更されません。このため打楽器系のサウンドに最適なモードです。特定のピッチを持つオーディオに対してこのオプションを使用すると、人工的になりやすくなります。その場合、「ミックス (Mix)」モードを試してください。
ブラック (Plucked)	ピークが含まれる、ただし比較的一定のサウンドキャラクターを持つサウンドに適しています (「はじく」楽器 - ギターなど)。
パッド (Pads)	特定のピッチがあり、遅いリズムと比較的一定のサウンドキャラクターを持つサウンドに適しています。自然なサウンドになるようにとどめられますが、リズムミックスな精度は多少犠牲になります。
ボーカル (Vocals)	特定のピッチとピーク成分、そして顕著なサウンドキャラクターを持つサウンドに適しています (ボーカルなど)。
ミックス (Mix)	ピッチのある素材だが上記にあてはまらない場合に (均質でないサウンドキャラクターである場合)、変調した結果のサウンドの不自然さとリズムの変化を最小限にとどめます。
高度な処理 (Advanced)	タイムストレッチパラメーターを手動で操作できるようになります。デフォルトでは、ダイアログを開いた際に、最後に使用したプリセットの内容が示されます (ソロモードを選択した場合を除く - 下記を参照)。「高度な処理 (Advanced)」設定の詳細は次の表を参照してください。
ソロ (Solo)	オーディオの音色的な特徴が保持されます。モノフォニックな素材に対してだけ使用できます (ソロの木管/金管楽器、ソロボーカル、モノフォニックシンセ、単旋律 (ユニゾン) の弦楽器など)。

「高度な処理 (Advanced)」メニュー項目を選択すると、ダイアログが表示され、タイムストレッチのサウンドクオリティに影響を与える以下の 3 つのパラメーターを手動で調整できます。

パラメーター	説明
グレインサイズ (Grain size)	リアルタイムタイムストレッチのアルゴリズムが細分化したオーディオのひとつの単位を「グレイン (Grains)」と呼びます。このパラメーターではグレインのサイズを設定できます。レベルが急激に変化するパーカッシブな素材などでは、多くの場合、「グレインサイズ (Grain size)」を小さめに設定した方がよい結果が得られます。
オーバーラップ (Overlap)	グレインが他のグレインとオーバーラップする際のパーセンテージの設定ができます。安定したサウンドキャラクターに対しては、高い値を使用してください。
変動量 (Variance)	グレインの長さの変動量をパーセンテージで設定できます。オーバーラップエリアを常に変動させることで、サウンドはより自然に聴こえます。「変動量 (Variance)」を 0 (ゼロ) に設定した場合、初期のサンプラーのような人工的な (あたかも加工されたような) サウンドになります。逆に変動量を大きく設定した場合、リズム的にはより自然に聴こえますが、濁ったサウンドになります。

フリーワープ

フリーワープツールは、ワープタブを作成するのに使用します。ワープタブは、オーディオイベントの音楽的に意味のあるタイムポジション (各小節の 1 拍目など) につけるマーカーです。ワープタブをプロジェクトの対応するタイムポジションにドラッグして、オーディオをストレッチできます。



⚠️ 「VariAudio」タブが開かれている場合、ワープハンドルだけが表示されます。

ワープタブはミュージカルモードをオンにしたあとでも調整できます。

⚠️ ミュージカルモードのオン / オフを切り替えたり、解像度を変更したりすると、ワープ機能を使ったそれまでの変更内容はすべて失われます。

「フリーワープ (Free Warp)」ツールを使用する

ワープタブの作成は、サンプルエディターの「AudioWarp」タブにある「フリーワープ (Free Warp)」ツールを使って行ないます。また、ヒットポイントからワープタブを作成することもできます (56 ページの『[ヒットポイントからワープタブを作成する](#)』を参照)。サンプルエディターの「AudioWarp」タブを開いて「フリーワープ (Free Warp)」ツールを使用すると、ワープタブが作成されます。また、ヒットポイントからワープタブを作成することもできます。以下の例では、テンポが揺れているオーディオファイルに対してワープタブを使うことで安定したテンポに固定します。これはワープタブとフリーワープツールの一般的な使い方の説明ですが、ワープタブは基本的にさまざまなタイミング調整に使用できます。フリーワープツールを使うと、オーディオクリップのあらゆる部分を自由自在に伸び縮みさせることができます。

以下の手順で操作してください。

1. 編集するオーディオイベントをサンプルエディターで開きます。
ここでは、編集するオーディオイベントがプロジェクトの始めにあるものとします。
2. ツールバー上の「ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)」ボタンをオンにします。
このボタンをオンにすると、ワープタブはゼロクロスポイント (振幅値がゼロの位置) とヒットポイント (表示されている場合) にスナップします。
3. 「定義 (Definition)」タブを開き、「自動調整 (Auto Adjust)」ボタンをクリックします。
4. オーディオイベント内にある最初のビートがグリッドの第 1 拍にそろろうよう、イベントの開始位置を調整します。
 - ・出だしが拍 (ビート) に合っていない素材もあります。その場合は波形ディスプレイ上部にある 2 つのルーラーのうち、下のルーラーの左端にある「イベント開始」ハンドルをドラッグして、イベントの開始位置を調整してください。その場合もオーディオイベントの第 1 拍とグリッドの第 1 拍をそろえるようにします。イベントの開始位置を変更した場合はプロジェクトウィンドウでもイベントの位置を調節してください。

これでオーディオイベントの最初のビートがプロジェクトの第 1 拍にぴったりとそろっているはずです。

次に最初のワープタブをセットする位置を決めます。トランスポートパネルの [CLICK] ボタンをクリックしてメトロノームをオンにしたうえで、オーディオクリップを再生してみましょう。

5. 再生音を聴きながら、第1拍がプロジェクトのグリッドからずれている小節を見つけます。

難しいときには、スクラプツールを使ったり、表示を拡大したりすると見つけやすくなります。

6. “AudioWarp” タブを開き、「フリーワープ (Free Warp)」欄のボタンをクリックします。

フリーワープツールが選択された状態になります。

7. 波形ディスプレイ内で、調整したい位置にマウスポインターを合わせます。

マウスポインターのアイコンが、左右を指した矢印と時計と縦のラインに変わります。縦のラインはポインターの水平位置を表します。

8. マウスをクリックし、現れた「ワープタブ (Warp tab)」をそのまま、希望する位置にドラッグします。

ワープタブはオレンジ色の縦のラインです (標準設定の場合)。

9. マウスボタンを放すと、その位置にワープタブがセットされます。これでドラッグした位置のビートはプロジェクトのビートに合っているはず。合っていない場合はワープタブを前後にドラッグして調整できます。また、ワープタブ自体の位置を調整することもできます (詳細は次節を参照)。

- ⇒ 作業の進め方として、まず複数の重要な拍節 ポジションにワープタブを作成し、そのあとで各ワープタブの位置を調整することもできます (詳細は次節を参照)。

ルーラーには、ワープタブハンドルの隣に数字が表示されます。この数字は、ストレッチの量などのワープ値を示します。1.0 より高い数値は、そのワープタブの前のオーディオリージョンがストレッチされていること (オリジナルのテンポよりも遅めに再生)、1.0 より低い数値は、そのワープタブの前のオーディオリージョンが圧縮されていること (オリジナルのテンポよりも早めに再生) を示します。

10. 必要に応じて、ほかの小節の開始位置も上記の手順で調整します。

- ⇒ 値は 0.1 ~ 10 の範囲で示されます。またこの値は、「ミュージカル (Musical)」モードがオンの際にプロジェクトテンポを変更した場合、またはプロジェクトでタイムワープツールを使用した場合に更新されます。

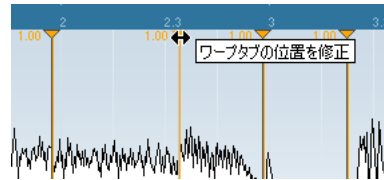
ワープタブの編集

既存のワープタブの目標位置を移動する

ワープタブを移動するには、まず「フリーワープ (Free Warp)」ツールを選択します。続いて、波形ディスプレイ内でワープタブを希望する位置までドラッグします。ワープタブの位置に従ってオーディオが伸び縮みします。

既存のワープタブの挿入位置を移動する

ワープタブの挿入位置を変更したい場合は、ルーラーのワープタブのハンドルを希望する位置にドラッグします。



ワープタブ機能を一時停止する

“AudioWarp” タブの「ワープ変更オフ (Disable Warp Changes)」ボタンをクリックすると、ワープ機能による変更を一時的に、すべてオフ状態にできます。また、「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログで「サンプルエディター (Sample Editor)」- 「VariAudio - ワープ設定を除外 (VariAudio - Disable Warp Changes)」のキーボードショートカットを設定し、それを使う方法もあります (詳細はオペレーションマニュアルの『[キーボードショートカット](#)』の章を参照)。

ワープタブを削除する

波形ディスプレイ内にマウスポインターがある場合、[Alt]/[option] キーを押した状態にすると、ポインターのアイコンが消しゴムになります。そのまま、希望するワープタブのラインをクリックすると、そのワープタブを削除できます。複数のワープタブを削除するには、同じく [Alt]/[option] キーを押した状態で、希望する範囲に四角形を描くようにドラッグしてください。

ワープ機能による変更をリセットする

ワープ機能を使った変更を元に戻すには、“AudioWarp” タブ上で「フリーワープ (Free Warp)」ボタンの下にある「リセット (Reset)」ボタンをクリックします。すると、“AudioWarp” という表記のすぐ右側にある「ワープ変更オフ (Disable Warp Changes)」ボタンもリセットされます。

- ⇒ ミュージカルモードがオンになっているときは、フリーワープ機能による変更だけがリセットされ、他のワープ機能の変更は保持されます。

ヒットポイントからワープタブを作成する

「オーディオ (Audio)」メニューの「リアルタイム処理 (Realtime Processings)」サブメニューから「ヒットポイントからワープタブを作成 (Create Warp Tabs from Hitpoints)」を選択すると、ヒットポイントからワープタブを作成できます。

ヒットポイントとスライスを使った作業

「ヒットポイント」の検出は、サンプルエディター特有の機能です。この機能は、オーディオファイルに含まれるアタック成分を検出し、その検出した、すべての位置に「ヒットポイント」と呼ばれるマーカーを挿入します。これらのヒットポイントをもとに、「スライス」を作成できます。各スライスは、理想的なことに、ループ内の個々のサウンド、すなわち「拍」を表すことができます（これは、ドラムやリズム系のループ素材の作業に最適な機能です）。

オーディオファイルを「スライス」すると、数多くの操作が便利に行なえます。以下はその一例です。

- オーディオの再生ピッチに影響を与えることなく、オーディオのテンポを変更する。
- ドラムループからタイミングのパターン（グルーヴマップ）を抽出する。このグルーヴマップは、他のイベントをクオンタイズさせる際に適用できます。
- ドラムループに含まれる、個々のサウンドを置き換える。
- 演奏内容の基本的なフィーリングを保持したまま、ドラムループの実際の演奏を編集する。
- ループからサウンドを抽出する。

オーディオパートエディターで、これらのスライスをさらに編集することもできます。たとえば、以下のような変更を行なえます。

- スライスを削除する、ミュートする
- スライスの順序を変える、別のスライスと置き換える、スライスにクオンタイズをかけるなど、ループの内容を変更する
- 個々のスライスに処理やエフェクトをかける
- 「オーディオ (Audio)」メニューの「選択イベントから独立ファイルを作成 (Bounce Selection)」を使って、個々のスライスから新しいファイルを作成する
- スライスにリアルタイムの移調やストレッチを適用する
- スライスのエンベロープを編集する

⇒ ヒットポイントは、「ヒットポイント (Hitpoints)」タブが開かれているときだけ、波形ディスプレイに表示されます。

ヒットポイントの使用

ヒットポイントを利用してループをスライスする主な目的は、ループを曲のテンポに合わせることです。また、MIDI ファイルの場合と同じように、リズム系のオーディオループのタイミングをそのまま保持して曲のテンポを変更することも可能です。

ヒットポイントに適したファイルとは？

- ループ内の個々のサウンドに、顕著なアタック成分が含まれている必要があります。
アタックが遅い場合や、レガート奏法を使用している場合などは、望む結果が得られないこともあります。
- 録音のレベルが低いオーディオファイルは、適切にスライスできない可能性があります。
その場合はオーディオファイルを高いレベルで録りなおすか、ファイルのノーマライズ、DC オフセットの除去などをお試しください。
- ショートディレイのような「サウンドがぼやける」種類のエフェクトによって不鮮明になったサウンドのオーディオファイルを使用した場合、狙った効果が得られないことがあります。

ヒットポイントの検出とループのスライス

以下の説明に進む前に、上記のポイントに基づいて、使用するオーディオファイルがヒットポイントを使ったスライス作成に適しているか確認してください。適している場合は、以下の手順で操作します。

1. 「ヒットポイント (Hitpoints)」タブを開きます。続いて、「使用 (Use)」ポップアップメニューから希望する項目を選択します。
「ヒットポイント (Hitpoints)」タブの「使用 (Use)」ポップアップメニューは、どのヒットポイントを表示するかにかかわるもので、不要なヒットポイントを削除するのに便利です。
オプションは以下のとおりです。

項目	説明
すべて (All)	すべてのヒットポイントが表示されます（「ヒットポイント感度 (hitpoint sensitivity)」スライダーの設定とは別のものであり、無効になるわけではありません）。
1/4, 1/8, 1/16, 1/32	ループ内で、選択した音価の位置に近いヒットポイントだけが表示されます（たとえば、正確に16分音符の位置のそばにあるヒットポイントを表示）。ここでも「ヒットポイント感度 (hitpoint sensitivity)」スライダーの設定は有効です。
バイアス (拍) (Metric Bias)	「すべて (All)」モードと似たものですが、均一に分割できる位置（4分、8分、16分などの位置）に近い、すべてのヒットポイント感度が高められます。それらは「ヒットポイント感度 (hitpoint sensitivity)」スライダーを下げても表示されています。密度の高い、たくさんのヒットポイントを持つ材料でも、それが拍子に合致している場合に便利です。音符の位置に近いヒットポイントを素早く見つけることができます（スライダーを上げると、他のヒットポイントも有効になります）。

⇒「使用 (Use)」欄のポップアップメニューから「すべて (All)」以外の項目を選択すると、通常のルーラーの下に、オーディオクリップの拍節を示す2つめのルーラーが表示されます。

2. 「感度 (Sensitivity)」欄のスライダーを右に動かすと、感度が高くなり、ヒットポイントの数が増えます。逆に、スライダーを左に動かすと、不要なヒットポイントを減らせます。この両方の操作を組み合わせると、1つの楽音に1つのヒットポイントが設定されている状態に近づけられます。

ループのテンポを変えるためにスライスする場合は、できるだけ多くのスライスを作るのが一般的です。しかし、ループ内の「ヒット」(波形上の「山」) 1つに対して、複数のヒットポイントが設定されないようにする必要があります。また、グルーヴ感を出すには、8分音符、16分音符など、ループ素材に応じた単位の音符1つに対して1つのスライスを作って試してみるのがいいでしょう (詳細は59ページの『グルーヴオンタイムマップを作成する』を参照)。

次のステップに進みましょう。Cubaseのプロジェクトのテンポとループを合わせます。

3. 「ヒットポイント (Hitpoints)」タブで「スライスを作成 (Create Slices)」ボタンをクリックするか、「オーディオ (Audio)」メニューから「ヒットポイント (Hitpoints)」-「ヒットポイントからオーディオスライスを作成 (Create Audio Slices from Hitpoints)」を選択します。ヒットポイントからスライスが作成されます。

以下の操作が自動的に行なわれます。

- ・ サンプルエディターが閉じます。
- ・ オーディオイベントは、ヒットポイントの位置でスライスされます。ヒットポイント間がそれぞれ、別個のイベントになります。もっとも、各イベントが参照している、元のオーディオファイルは同じです。
- ・ オーディオイベントが、複数のスライスを含んだ「オーディオパート」に置き換えられます (オーディオパートをダブルクリックすると、オーディオパートエディターが開き、これらの各スライスを確認できます)。

⚠ スライスを作成すると、そのクリップを参照している、他のイベントも、すべて自動的に置き換えられます。

- ・ ループは、自動的にプロジェクトのテンポに合わせられます。その際、「Bars (小節)」欄、「Beats (拍)」欄で指定された長さが考慮されます。たとえば、4小節に設定されていると、プロジェクトのテンポでちょうど4小節になるように、パート全体の長さが変更されます。パート内の各スライスは、相対的な位置関係を保った状態で、間隔が調整されます。

- ・ プールを開くと、スライスされたクリップは独自のアイコンを伴って表示されます。スライスされたクリップをプールからオーディオトラックにドラッグすると、上記と同じように、プロジェクトテンポに合致したスライスのオーディオパートが作成されます。

4. トランスポートパネル上の「サイクル (Cycle)」ボタンをオンにします。

ループがプロジェクトのテンポに合わせて、スムーズに繰り返して再生されるはずです。

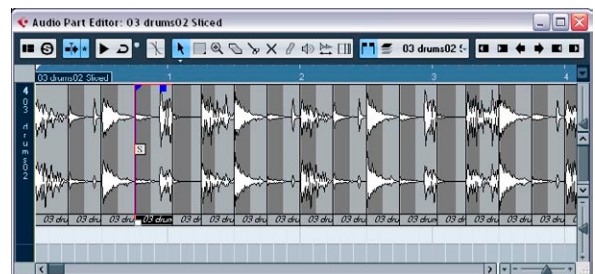
ヒットポイントとテンポ設定

拍節ベースの設定とプロジェクトのテンポはループの再生に影響します。

- ・ トラックリストかインスペクター上のミュージカル/リニア ボタン (4分音符) がオンになっていることを確認します (詳細はオペレーションマニュアルの『プロジェクトウィンドウ』の章を参照) これで、プロジェクトのテンポを変更しても、ループは、それに従います。
- ・ プロジェクトのテンポがループのオリジナルテンポより遅い場合、パートの各スライス間にサウンドの途切れを生じる可能性があります。

これについては、「オーディオ (Audio)」メニュー - 「高度な処理 (Advanced)」サブメニューの「隙間をつめる (Close Gaps)」機能で対処できます (60ページの『隙間をつめる (Close Gaps)』を参照)。また、パートのオーディオトラックに、約10msのフェードアウトを設定する必要があります。それにより、パートの再生中にスライス間でクリックノイズが発生するのを防げます。詳細についてはオペレーションマニュアルの『フェード、クロスフェードとエンベロープ』を参照してください。

- ・ プロジェクトのテンポがループのオリジナルテンポより速い場合、トラックのオートクロスフェード機能が有効かもしません。この場合でも、必要であれば「隙間をつめる (Close Gaps)」機能を使用してください。詳しくは60ページの『隙間をつめる (Close Gaps)』を参照してください。



オーディオパートエディター (Audio Part Editor) に表示されたスライス。上の例では、プロジェクトのテンポはループのオリジナルテンポより速いので、スライスはオーバーラップしています。

手動でヒットポイントを設定する


「ヒットポイント感度 (Sensitivity)」スライダーを使ってヒットポイントの感度調整をしても望ましい結果が得られない場合は、手動でヒットポイントを加えたり、編集したりできます。

以下の手順で操作してください。

1. ヒットポイントを追加したい地点で、波形ディスプレイをズームインします。
2. 「ヒットポイント編集 (Edit Hitpoints)」ツールを選択し、その領域を試聴してサウンドの開始ポイントが表示されていることを確認します。

3. サンプルエディターのツールバー上にある「ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)」ボタンをオンにします。

これによって、波形のゼロクロスポイント（振幅値がゼロのポイント）に対するスナップ機能が適用されるので、手動でスライスを追加しても、ノイズが発生することはありません。自動検出機能によって検出されたヒットポイントは、すべて自動的にゼロクロスポイントに配置されます。

-  「ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)」機能を使うと、タイミングが微妙に変わることがあります。このため、特に、グルーヴクオンタイズマップを作成するだけの場合などには、この機能をオフにした方がいいかもしれません。もっとも、そのあとでスライスを作成する場合は、通常、オートフェードをオンにする必要があります。

4. [Alt]/[Option] キーを押した状態にすると、マウスポインターは鉛筆ツールに変わります。この状態でサウンドの開始位置をクリックします。ロックされたヒットポイントがダークブルーで表示されます。新しいヒットポイントが表示されます。追加されたヒットポイントは、デフォルト設定としてロックされています。

- 作成されたヒットポイントがサウンドの開始位置から大きくずれてしまった場合は、そのヒットポイントの「ハンドル」（ルーラーに接している三角形）を希望する位置にドラッグして修正できます。

5. マウスポインターをスライスに合わせます。

ポインターがスピーカーのアイコンに変わります。そのまま、クリックすると、そのスライス範囲全体を試聴できます。

- たとえば、1つの楽音が2つのスライスに分かれてしまっている場合には、2つめのヒットポイントのハンドルをクリックしてください。

ハンドルが小さくなってラインが消え、オフになったことを表します。ふたたび「オン」にするには、もう一度ハンドルをクリックします。

- スネアドラムの直後にハイハットが入るなど、1つのスライスの中に複数の「ヒット」がある場合は、ヒットポイントを手動で追加できます。また、「ヒットポイント感度 (Sensitivity)」スライダーを動かし、必要なヒットポイントが現れたところでそのポイントをロックすることもできます。ロックするには、[Ctrl]/[command] または [Shift] キーを押した状態でヒットポイントのハンドルをクリックします。ヒットポイントがロックできたら、スライダーを元に戻します。

ロックされたヒットポイントは暗い色で表示され、「ヒットポイント感度 (Sensitivity)」スライダーを元に戻しても非表示にはなりません。ヒットポイントのロックを解除するには、そのハンドルをふたたびクリックしてください。

- 波形編集ツールが選択されている場合、波形ディスプレイ内にマウスポインターがあるときに [Ctrl]/[command] または [Shift] キーを押した状態にすると、ポインターのアイコンが消しゴムに変わります。そのまま、ヒットポイントのラインをクリックすると、そのポイントを削除できます。

並んでいる複数のヒットポイントをまとめて削除するには、同じく [Ctrl]/[command] または [Shift] キーを押した状態で、希望する範囲に四角形を描くようにドラッグしてください。

グルーヴクオンタイズマップを作成する

サンプルエディターで作成したヒットポイントをもとに、グルーヴクオンタイズマップ (Groove Quantize Map) を生成できます。グルーヴによるクオンタイズは、タイミングの補正ではなく、リズム感の作成が目的です。グルーヴクオンタイズを実行すると、録音の内容と「グルーヴ」（ファイルから生成されたタイミングのパターン）が比較され、タイミングをグルーヴに合わせて、イベントのポジションを移動できます。すなわち、オーディオループからタイミングパターンを抽出すると、それを MIDI パート（またはスライス済みの別のオーディオループ）のクオンタイズに適用できます。

以下の手順で操作してください。

1. オーディオのテンポを確認し、オーディオのグリッドを定義します。
2. これまでにご紹介した手順でヒットポイントを作成/編集します。

8分音符、16分音符など、できるだけループに合った区切りの単位でスライスを作成してください。素材によっては「使用 (Use)」欄のポップアップメニューで適当な音符の値を指定すると効果が上がります（詳細は [57 ページ](#) の『[ヒットポイントの検出とループのスライス](#)』を参照）。

- ⇒ スライスを作成する必要はありません。ここではヒットポイントの設定だけで十分です。

3. ヒットポイントの設定を終えたら、ヒットポイント (Hitpoints)」タブを開いて「グルーヴを作成 (Create Groove)」ボタンをクリックするか、「オーディオ (Audio)」メニューの「ヒットポイント (Hitpoints)」サブメニューから「ヒットポイントからグルーヴクオンタイズの作成 (Create Groove Quantize from Hitpoints)」を選択します。

これによって、グルーヴが抽出されます。

4. プロジェクトウィンドウの「クオンタイズ (Quantize)」ポップアップメニューを開くと、メニューの最下部に、グルーヴの抽出元となったファイルと同じ名前の項目が追加されているはずです。

このグルーヴは、他のクオンタイズ値と同じく、クオンタイズの基準値として選択できます (オペレーションマニュアルの『MIDI の各種機能とクオンタイズ』の章を参照)。

5. このグルーヴを保存する場合、「クオンタイズ設定 (Quantize Setup)」ダイアログを開いてプリセットとして保存してください。

- ⇒ MIDI パートからもグルーヴを作成できます。その場合、パートを選択し、「クオンタイズ設定 (Quantize Setup)」ダイアログの中央にあるグリッドディスプレイにドラッグするか、MIDI メニューの「高度なクオンタイズ (Advanced Quantize)」サブメニューから「パートからグルーヴを作成 (Part to Groove)」を選択してください。

その他のヒットポイント機能

サンプルエディターのインスペクターの「ヒットポイント (Hitpoints)」タブ、そして「オーディオ (Audio)」メニューのさまざまなサブメニューには、以下のような機能も用意されています。

マーカーを作成 (Create Markers)

オーディオイベントのヒットポイントがすでに検出されている場合、「ヒットポイント (Hitpoints)」タブの「マーカーを作成 (Create Markers)」ボタンをクリックすることで、各ヒットポイントに1つのマーカーを作成できます。その場合、プロジェクト内にマーカートラックがないときには、新しいマーカートラックが作成され、自動的にアクティブにセットされます (オペレーションマニュアルの『プロジェクトウィンドウ』の章を参照)。ヒットポイントを参照してポジショニングする場合や、タイムワープツール (オペレーションマニュアルの『テンポと拍子の編集』を参照) を使用する際に、マーカーに対してスナップするようになります。

リージョンを作成 (Create Regions)

オーディオイベントがヒットポイントがすでに検出されている場合、「ヒットポイント (Hitpoints)」タブの「リージョンを作成 (Create Regions)」ボタンをクリックすると、ヒットポイントからリージョンが自動的に作成されます。録音されたサウンドを分離して使用する場合などに役立つ機能です。

イベントを作成 (Create Events)

ファイルのヒットポイントに沿った個別のイベントを作成する場合、「ヒットポイント (Hitpoints)」タブで「イベントを作成 (Create Events)」ボタンをクリックしてください。ヒットポイントは自由な方法で設定されて構いません。

- ⇒ 作成されたスライスがプロジェクトウィンドウに個別イベントとして表示されます。

隙間をつめる (Close Gaps)

この機能は「オーディオ (Audio)」メニューの「高度な処理 (Advanced)」サブメニューから選択できます。テンポを変更できるようにループのスライスができていて、実際にプロジェクトのテンポを変更する場合、この機能が役立ちます。

一般的に、ループファイルが録音された元のテンポよりもプロジェクトのテンポを下げると、スライスの間にすき間 (ギャップ) が生じます。このすき間はテンポが下がるほど大きくなります。逆に、ループファイルのオリジナルテンポよりもプロジェクトテンポを上げると、スライスの距離が縮まってスライス同士が重なることになります。このどちらの場合にも「隙間をつめる (Close Gaps)」機能を使うことができます。

以下の手順で操作してください。

1. プロジェクトのテンポを希望する値に設定します。
2. プロジェクトウィンドウで、スライスの含まれているパートを選択します。
3. 「オーディオ (Audio)」メニューの「高度な処理 (Advanced)」サブメニューから「隙間をつめる (Close Gaps)」を選択します。
間隔を埋めるように、スライスの長さを調整するタイムストレッチが、各スライスに対して実行されます。オーディオパートの長さとして「環境設定 (Preferences)」ダイアログで選択したアルゴリズムによっては、この処理に時間がかかる場合もあります。
4. 波形の表示が更新され、間隔が埋められます。
プールを開くと、新しいクリップがスライスの数だけ作成されているはずです。

「隙間をつめる (Close Gaps)」機能を適用したあとに、ふたたび、テンポを変える場合は、適用した「隙間をつめる (Close Gaps)」機能を取り消すか、ストレッチされていない、元のファイルを使って、最初からテンポを設定し直す必要があります。

- ⇒ プロジェクトウィンドウやオーディオパートエディターで、「隙間をつめる (Close Gaps)」コマンドを「オーディオイベントを次のイベントの始点までストレッチする機能」として利用することもできます。

VariAudio

AudioWarp 機能によって、時間軸に沿ったオーディオ編集は、それまでよりもずっと簡単になりました。それでも、これまで、ピッチの編集は、イベントやパート全体に対して「移調」の値を設定できるだけでした。

VariAudio には各種のボーカル編集機能が総合的にまとめられています。たとえば、シングルボイスのボーカル録音に収められた楽音 1 つ 1 つのピッチを変更 / 調整することができます。また、簡単なマウス操作でイントネーションを整えたり、タイミングの問題を解消したりすることもできます。この機能は、モノフォニック（単音）のボーカル素材に使うために開発、最適化されました。サキソフォンなど、他のモノフォニック素材でも、ピッチの検出や楽音のストレッチは機能します。しかし、最終的なクオリティーは素材の全体的な条件や音楽的な構造によって大きく左右されます。

この機能の仕組みは次のとおりです。まず、メロディーラインが分析され、検出された一つ一つの楽音が「オーディオセグメント (audio segment)」または単に「セグメント (segment)」と呼ばれる単位に分離されます。各セグメントは、元の波形に重なる位置に、キーエディターのようにピアノ ロール形式で表示されます。表示されたセグメントはピッチや長さなどを変更できます。この変更は「非破壊的」に実行されるため、前の編集段階に戻ることも可能です。

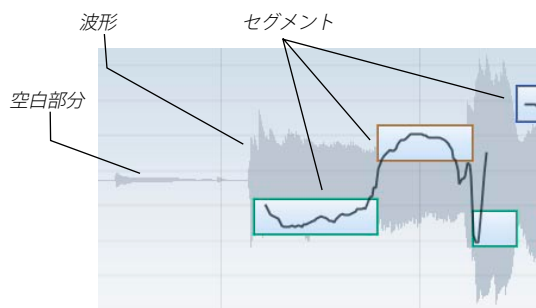
VariAudio を使うと、楽音を縦方向（音の高さ。詳細は [65 ページ](#)の『[ピッチを変更する](#)』を参照）にも、横方向（時間の流れ。詳細は [68 ページ](#)の『[セグメントにワープをかける](#)』を参照）にも調整できます。

VariAudio の波形ディスプレイを理解する

サンプルエディターで、シングルボイスのボーカル素材を開き、“VariAudio” タブ上にある「セグメント (Segments)」ボタンか「ピッチ & ワープ (Pitch & Warp)」ボタンをクリックすると、その素材の内容が分析されます。分析が済むと、一つ一つの楽音を示すセグメントが表示されます。この、セグメントの割り当て操作を、「セグメンテーション」と呼びます。セグメンテーションを行なうことで、オーディオ波形内にある歌詞の位置がわかりやすくなり、ピッチやタイミングなどを変更できるようになります。



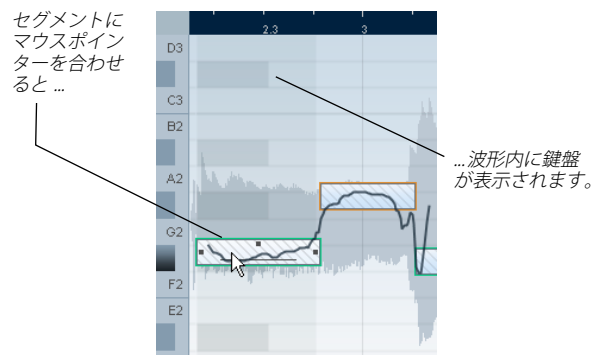
ピッチ成分が含まれていない音には、セグメントが作成されず、その部分が空白になることがあります。たとえば、特定の子音だけがある部分や息継ぎの音などがこれに該当します。



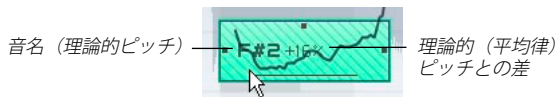
波形の冒頭にセグメントのない部分が見えます。息継ぎなど、特定のピッチがない音では、こうした空白状態になります。

❏ ステレオやマルチチャンネルのファイルを開いても、VariAudio タブを使用する場合、波形は常に「モノラル状態」で表示されます。

セグメントの縦方向の位置は、そのセグメントの平均ピッチを表します。「ピッチ & ワープ (Pitch & Warp)」ツールがオンになっている場合、マウスポインターをセグメントに合わせると、そのピッチを示す鍵盤が表示されます。



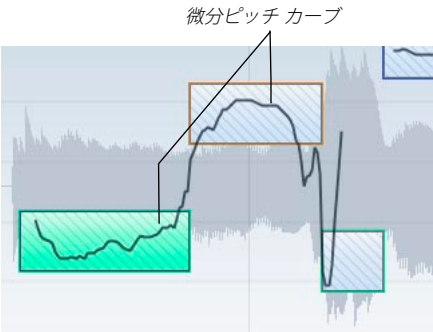
また、波形が十分なサイズまで拡大されている場合、マウスポインターをセグメントに合わせると、そのセグメントの音名（理論的なピッチ）と、そのピッチからのずれ（実際のピッチ）が表示されます。理論的ピッチは A3 を 440 Hz とした場合の平均律に基づいています。ずれの値はセント（1/100 半音）に相当します。セグメントを選択すると、この値が情報ラインにも表示されます。



楽音のピッチは、知覚される基音の高さを表します。たとえば、“A3”は、440 Hz のサイン波と同じピッチとして知覚されます。こうしたピッチ（音高）は、対数関数（ロガリズム）に基づいた周波数軸を等間隔に区切ったものです。以下の表は、ピアノでは中央にあたるオクターブのピッチ（音名）と周波数（Hz）の関係を示したものです。

C4	C#4/ Db4	D4	D#4/Eb4	E4	F4	F#4/ Gb4
261.63	277.18	293.66	311.13	329.63	349.23	369.99
G4	Ab4/ G#4	A4	A#4/Bb4	B4	C5	
392.00	415.30	440.00	466.16	493.88	523.25	

セグメントの平均ピッチは、セグメント内に表示される「微分ピッチカーブ」から算出されます。この曲線は、そのオーディオ部分のピッチ成分の変動を表します。



セグメントの横方向の位置は、時間軸上の位置と長さを表します。コンピューターキーボードの矢印キーを使うと、セグメントの選択を順に切り替えられます。

[Alt]/[option] キーを押した状態で、希望するセグメント範囲を囲むようにドラッグすると、その範囲がちょうど波形ディスプレイに収まるように表示されます。また、同じように [Alt]/[option] キーを押した状態で、セグメントのない部分をクリックすると、ズームアウトできます。[Alt]/[option] キーを押した状態で、空いている部分をダブルクリックすると、すべてのセグメントが表示されるサイズまでズームアウトできます。

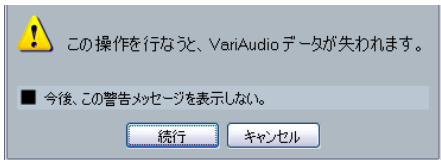
編集やオフライン処理の適用と VariAudio

以下の編集操作やオフライン処理を行なうことでオーディオデータの長さが変更された場合、オーディオ素材全体を再分析する必要が出てくることがあります。

- ・ サンプルエディターの「処理 (Process)」タブ-「処理を選択 (Select Process)」欄のポップアップメニューと、「オーディオ (Audio)」メニューの「処理 (Process)」サブメニューの項目のうち、選択範囲に対して適用できる処理。
- ・ サンプルエディターの「処理 (Process)」タブ-「プラグインを選択 (Select Plug-in)」のポップアップメニューと、「オーディオ (Audio)」メニューの「プラグイン (Plug-ins)」サブメニューの項目を使ったエフェクト処理（詳細はオペレーションマニュアルの『オーディオ処理とその機能』の章を参照）。
- ・ 切り取り、貼り付け、削除（詳細は 47 ページの『選択範囲を編集する』を参照）、または鉛筆ツールを使った波形の描き込み（詳細は 50 ページの『サンプルエディターで波形を描く』を参照）。

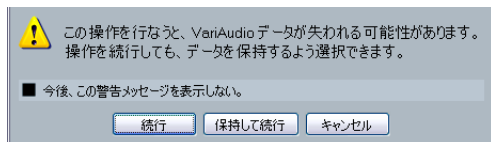
⚠ このため、こうした編集操作やオフライン処理は、常に、VariAudio 機能を使用する前に行なう必要があります。

VariAudio の設定されているオーディオフィールに対して、たとえば、サンプルエディター内で「切り取り (cut)」など、長さや位置が変わる編集を行なうと、次の警告メッセージが表示されます。



- ・ 「続行 (Proceed)」をクリックすると、その編集操作が実行され、VariAudio の設定情報が失われます。
[キャンセル (Cancel)] をクリックすると、オーディオデータはそのままで、ダイアログが閉じられます。

VariAudio の設定されたオーディオファイルに対して、オフライン処理を適用すると、次の警告メッセージが表示されます。



- [続行 (Proceed)] をクリックすると、その処理が実行されます。VariAudio の設定情報は失われます。
[キャンセル (Cancel)] をクリックすると、オーディオデータが変更されることなく、そのまま、ダイアログが閉じられます。
- [保持して続行 (Proceed and Keep)] をクリックすると、すべての VariAudio データが保持された状態で処理が実行されます。
既存の VariAudio データが影響を受けない可能性のあるオフライン処理は次のとおりです：エンベロープ (Envelope)、フェードイン / フェードアウト (Fade In/Out)、ノーマライズ (Normalize)、無音化 (Silence)。
- ダイアログ内の「次回から、この警告を表示しない (Do not display this warning again)」オプションをオンにすると、次回から、このメッセージが表示されなくなり、このダイアログで選択された動作が自動的に実行されます。
こうした警告メッセージをふたたび表示させるには、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「VariAudio」ページを開き、「サンプル データの変更時に警告を表示しない (Inhibit warning when changing the Sample Data)」、「オフライン処理の適用時に警告を表示しない (Inhibit warning when applying Offline Processes)」オプションをオフにします。

「セグメント (Segments)」モード

- ⚠ この機能を実行すると、検出や設定のデータが生成されるので、プロジェクトのファイルサイズが大きくなります。編集内容によってはオーディオファイル自体も大きくなる場合があります。また、オーディオファイルの分析には、ファイルのサイズに応じて時間もかかります。注意してください。

“VariAudio” タブで「セグメント (Segments)」ボタンをオンにすると、オーディオファイルの内容が分析され、一つ一つの楽音がセグメントに分離されます。

リバーブなどのエフェクトをかけるため、ピッチ成分を含んでいない音もピッチ変更したいことがあります。その場合はセグメンテーション (セグメントの割り当て) を編集して、ピッチ成分のない部分もセグメントに指定する必要があります。指定しない場合、ピッチ変更は、ピッチ成分のある音にだけ適用されます。

セグメンテーションの編集操作には、セグメントの開始 / 終了位置の変更、分割と結合、移動と削除があります。波形ディスプレイ内に希望する範囲を表示させ、「セグメント (Segments)」ボタンをオンにすれば、マウスを使って、希望するセグメントを編集できます。編集結果が気に入らない場合は、元の状態に戻せます (詳細は [70 ページ](#) の『リセット (Reset)』を参照)。

- ⚠ セグメンテーションを変更すると、セグメントのピッチが常に再計算されます。このため、ピッチを変更する場合は必ず、セグメントの長さや位置を先に設定しておくことをおすすめします。

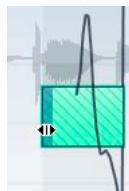
⇨ 「セグメント (Segments)」モードでは、細い斜線ストライプの入ったセグメントが表示されます。[Tab] キーを押すと、「ピッチ&ワープ (Pitch & Warp)」モード (詳細は [65 ページ](#) の『[「ピッチ&ワープ \(Pitch & Warp\)」ツール](#)』を参照) に切り替えられます。

次の各項では、「セグメント (Segments)」モードをオンにした場合に行なえる変更操作をご紹介します。

セグメントの開始 / 終了位置を変更する

音節の最初や最後にある子音や、楽音の残響がセグメントに入っていないときなど、セグメントの開始位置や終了位置をずらしたい場合は、以下の手順で操作します。

1. “VariAudio” タブで「セグメント (Segments)」モードをオンにします。
2. マウスポインターをセグメントの開始 / 終了位置に合わせます。
ポインターが左右を指す三角形のアイコンに変わります。



3. そのまま、開始 / 終了位置を左か右へドラッグします。
セグメントの長さが変わり、セグメントの平均ピッチが再計算されます。再計算の結果によっては、セグメントが上か下に移動することがあります。その際、スナップ機能の設定値は考慮されません。

- ⚠ ピッチ成分のない部分が増えたために平均ピッチが算出できない場合、そのセグメントは自動的に削除されます。

⇨ セグメントの開始 / 終了位置を移動できるのは、隣のセグメントとの境界線までです。セグメント同士を重ねる (オーバーラップさせる) ことはできません。

セグメントを分割する

セグメント内に複数の楽音がある場合は、次の手順でセグメントを分割できます。

1. “VariAudio” タブで「セグメント (Segments)」モードをオンにします。
2. 希望するセグメントの「底辺」付近に、マウスポインターを合わせます。
マウスポインターのアイコンがハサミに変わります。



3. 分割したい位置をクリックします。
スナップ機能の設定に基づいてセグメントが分割されます。

⚠ ピッチ成分のない部分が増えたために平均ピッチが算出できない場合、そのセグメントは自動的に削除されます。

⇒ セグメントは一定以上の長さである必要があります。このため、特に短いセグメントは分割できません。

セグメントを結合する

⚠ セグメンテーションを変更すると、セグメントのピッチが常に再計算されます。このため、ピッチを変更する場合は必ず、セグメントの長さや位置を先に設定しておくことをおすすめします。ピッチクオンタイズや「なめらかピッチ曲線」スライダー（どちらも後述）を使ったり、手動でピッチを変更したりした場合、セグメントを結合すると、ピッチ変更の設定が失われてしまうので、注意してください。

1つの楽音が複数のセグメントに分かれている場合、次の手順でセグメントを結合できます。

1. “VariAudio” タブで「セグメント (Segments)」モードをオンにします。
2. 結合したいセグメントのうち、前にある方のセグメントにマウスポインターを合わせ、[Alt]/[option] キーを押します。
マウスポインターのアイコンが「のり」(接着剤) に変わります。



3. セグメントをクリックします。クリックされたセグメントが、次のセグメントと結合されます。

あらかじめ、隣り合った複数のセグメントが選択されている場合は、それらがまとめて結合されます。スナップ機能の設定は考慮されません。

⚠ ピッチ成分のない部分が増えたために平均ピッチが算出できない場合、そのセグメントは自動的に削除されます。

セグメントを時間的に移動させる

分割したセグメントを前後（左右）に動かして、時間的な位置を調整した方がいい場合もあります。その場合は以下の手順で操作してください。

1. “VariAudio” タブで「セグメント (Segments)」モードをオンにします。
2. セグメントの「上辺」付近にマウスポインターを合わせます。
マウスポインターのアイコンが左右を指す三角形に変わります。



3. そのまま、セグメントを左か右にドラッグします。
セグメントが移動します。あらかじめ、隣り合った複数のセグメントが選択されている場合は、それらがまとめて結合されます。スナップ機能の設定は考慮されません。

⚠ ピッチ成分のない部分が増えたために平均ピッチが算出できない場合、そのセグメントは自動的に削除されます。

⇒ セグメントの開始 / 終了位置を移動できるのは、隣のセグメントとの境界線までです。セグメント同士を重ねる（オーバーラップさせる）ことはできません。

セグメントを削除する

ピッチ成分の少ない音や子音の部分など、セグメントではなく、元の音をそのまま使いたい場合は、セグメントを削除した方が便利ことがあります。

- セグメントを削除するには、“VariAudio” タブで「セグメント (Segments)」モードをオンにしたうえで、希望するセグメントを選択し、[Backspace] キーを押してください。

セグメンテーションの保存について

セグメンテーションの設定情報はプロジェクトファイルと共に保存されます。個別の保存操作は必要ありません。

「ピッチ&ワープ (Pitch & Warp)」ツール

“VariAudio” タブの「ピッチ&ワープ (Pitch & Warp)」ツールをオンにすると、オーディオ波形のピッチや時間的な伸縮を調整できます。

⚠ セグメントのピッチやタイミングを変更する前に、そのセグメントの編集操作やオフライン処理を済ませてください（詳細は 62 ページの『編集やオフライン処理の適用と VariAudio』を参照）。

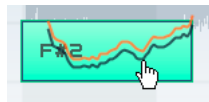
セグメントのピッチやタイミングは、修正するためだけでなく、クリエイティブな目的で変えてみるのもおもしろいでしょう。VariAudio を使うと、自然な響き、あるいは人工的な響きでメロディーラインをひねってみたり、特定の音を長くしたり短くしたり、自由に実験してみることができます。

- ⇒ 「ピッチ&ワープ (Pitch & Warp)」モードでは、ストライプのない、シンプルな地のセグメントが表示されます。[Tab] キーを押すと、「ピッチ&ワープ (Pitch & Warp)」モードと「セグメント (Segments)」モードを切り替えられます。
- ⇒ 設定できるピッチの範囲は “E0”（下一点ほ）から “C5”（三点ハ）までです。この範囲は、波形ディスプレイの左端にある鍵盤でも確認できます。

ピッチを変更する

セグメントのピッチ（音の高さ）を変更するには、以下の手順で操作します。

1. “VariAudio” タブで「ピッチ&ワープ (Pitch & Warp)」ツールをアクティブにします。
2. セグメントにマウスポインターを合わせます。
マウスポインターのアイコンが手の形に変わります。これは、そのセグメントのピッチを変更できることを意味します。波形が十分なサイズまで拡大されている場合、セグメント内に、そのセグメントの音名（理論的なピッチ）と、そのピッチからのずれ（実際のピッチ）が表示されます。理論的ピッチは A3 を 440 Hz とした場合の平均律に基づいています。ずれの幅はパーセンテージで示されます。



楽音（ノート）を特定のピッチにスナップさせる動作には 3 種類のモードがあります。これらのモードは以下の修飾キー（モディファイアキー）を利用して使い分けることができます。

モード	内容	既定（デフォルト）の修飾キー
絶対ピッチ スナップ (Absolute Pitch Snapping)	半音階のスケール上でいちばん近い理論的ピッチにセグメントをスナップさせます。	なし（修飾キーを使用しない場合）
相対ピッチ スナップ (Relative Pitch Snapping)	現在のピッチと理論的ピッチとの差を保ったままセグメントを正確に半音単位でスナップさせます。たとえば、セグメントの基本的なピッチが “C3” で、理論的ピッチとの差が “22%” だとします。このセグメントを半音上に移動させると、ピッチは “C#3” になりますが、理論的ピッチとの差はそのまま “22%” に保持されます。	[Ctrl]/[command]
ピッチスナップ なし	スナップ機能なしでピッチを自由に調整できます。	[Shift]

- ⇒ 「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「編集操作 (Editing)」- 「制御ツール (Tool Modifiers)」ページを開くと、既定（デフォルト）の修飾キー（モディファイアキー）を変更できます。
- 3. 上下方向に希望する位置までドラッグしてください。ただし、元のピッチから離れるほど、響きが不自然になる可能性があるので、注意してください。

ピッチを変更したときにツールバーの “Algorithm (アルゴリズム)” 欄が「ソロ (Solo)」以外に設定されている場合は、自動的に「ソロ (Solo)」に切り替えられます。同時に、その切り替えを伝えるメッセージが表示されます。セグメントを上下にドラッグすると、上記の設定に従って、ピッチが変わります。ドラッグしている間は、元の微分ピッチカーブがオレンジ色で表示されます。複数のセグメントが選択されている場合、ドラッグすると、それらがまとめてピッチ変更されます。

上下の矢印キーを使っても、セグメントのピッチを変更できます。

以下の手順で操作してください。

- ・ 半音単位でピッチを変えるには、上下の矢印キーを押します。
- ・ [Shift] キーを押した状態で上下の矢印キーを押すと、セント (1/100 半音) 単位でピッチを変更できます。

⚠ プロジェクトの移調機能（詳細はオペレーションマニュアルの『移調機能』の章を参照）を使用すると、「ピッチ&ワープ（Pitch & Warp）」ツールで変更された状態をさらに移調することになります。ただし、その場合、サンプルエディターの波形ディスプレイの表示には、プロジェクトの移調設定が反映されません。

ピッチクオンタイズ（Quantize Pitch）機能

スライダーを使って、現在のピッチを、いちばん近い、平均律のピッチに合うよう、調節してみることもできます。

以下の手順で操作してください。

1. 希望するセグメントを選択します。
2. 「ピッチをクオンタイズ（Quantize Pitch）」欄のスライダーを右へ動かします。

選択されたセグメント全体のピッチカーブが、基準となるピッチに向かって徐々に変更されます。

「キーボードショートカット（Key commands）（詳細はオペレーションマニュアルの『キーボードショートカット』の章を参照）」ダイアログでは、「サンプルエディター（Sample Editor）」カテゴリで「ピッチをクオンタイズ（Quantize Pitch）」用のキーボードショートカットを設定できます。キーボードショートカットを使ってピッチクオンタイズを行なうと、セグメントは、いちばん近い半音の位置に直接、移動します。

微分ピッチカーブを調整する

セグメント全体のピッチを変えるだけでなく、さらに細かく編集したいこともあります。そうすると、セグメントの中にあるピッチの揺れを調整する必要が出てきます。この揺れは、微分ピッチカーブ（詳細は61ページの『VariAudioの波形ディスプレイを理解する』を参照）として表示されます。

⚠ 微分ピッチカーブは、セグメントの基本ピッチの変動を表しています。ピッチ成分のないオーディオ部分では、微分ピッチカーブが表示されません。

以下の手順で操作してください。

1. “VariAudio” タブで「ピッチ&ワープ（Pitch&Warp）」ツールをアクティブにします。
2. 希望するセグメントの左または右の上端にマウスポインターを合わせます。
マウスポインターのアイコンが上下を指した矢印に変わります。

3. そのまま、上または下へドラッグします。それに従って、微分ピッチカーブが変更されます。



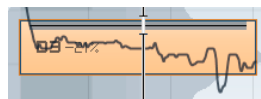
セグメントの終わりにかけて
ピッチが下がるときは…



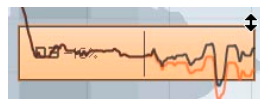
…セグメントの右端を下へドラッグします。

セグメントの最初や最後の部分だけカーブを変えたい場合は、「調整アンカー（tilt anchor）」を使って、変更する範囲を指定できます。以下の手順で操作してください。

1. マウスポインターをセグメントの上辺に合わせます。
ポインターのアイコンが“1”字形に変わります。
2. そのまま、調整アンカーをセットしたい位置をクリックします。
クリックした位置に縦のラインが現れます。これが調整アンカーです。1つのセグメントに対して設定できるアンカーは1つだけです。アンカーを移動するには、作成したときと同じように、希望する位置をクリックします。
3. セグメントの左または右の上端にマウスポインターを合わせ、上または下へドラッグします。
それに合わせて、微分ピッチカーブがセグメントの端と調整アンカーの間で変化します。変化の幅は端に近いほど大きくなります。

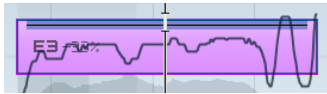


セグメントの「上辺」をクリックすると、調整アンカーが作成され…



…セグメントの最後にかけて下がっているピッチを補正できます。

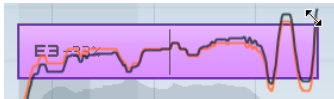
- [Alt]/[option] キーを押した状態で上下にドラッグすると、調整アンカーを軸として微分ピッチカーブがシーソーのように変化します。軸の位置を変えるには、セグメント上辺の希望する位置をクリックします。



調整アンカーを設定すると ...



調整アンカーをセットして [Alt]/[option] キーを押した状態でマウスポインターを合わせると ...

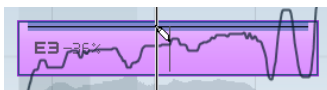


...アイコンが斜めの矢印に変わり、微分ピッチカーブをシーソーのように動かせます。

4. 必要に応じて、希望する状態になるまで上記の操作ステップを繰り返します。

- セグメントから調整アンカーを削除するには、[Alt]/[option] キーを押した状態でセグメントの上辺にマウスポインターを合わせ、アイコンが「のり」（接着剤）のチューブに変わったら、クリックします。上辺のすぐ下に表示された水平ライン上のどこをクリックしても構いません。

調整アンカーが削除されます。



ピッチの揺れをなめらかにする（Straighten Pitch）

“VariAudio” タブにある「なめらかピッチ曲線」スライダを使うと、セグメントの範囲内にあるピッチの揺れを減らせます。この機能では、セグメント内のピッチが、平均律のピッチに近づけられ、ピッチカーブがなめらかになります。以下の手順で操作してください。

- 希望するセグメントを選択します。
- 「なめらかピッチ曲線（Straighten Pitch）」スライダを右に動かします。

選択されたセグメントのピッチカーブがなめらかになります。



微分音の揺れが多いときは「なめらかピッチ曲線（Straighten Pitch）」スライダを右に動かすと ...



... 揺れの幅が狭まって、カーブがなめらかになります。

MIDI でピッチを指定する

“VariAudio” タブでは、MIDI キーボードやバーチャルキーボード（Nuendo Expansion Kitのみ - 詳細はオペレーションマニュアルの『再生とトランスポートパネル』を参照）のキーを使って、直接、セグメントのピッチを指定することもできます。

以下の手順で操作してください。

- セグメントの長さや位置を調整したうえで、希望するセグメントを選択します。
- 「ピッチ＆ワープ（Pitch & Warp）」ツールをオンにして、「MIDI ステップ入力（MIDI Input）」ボタンをクリックします。




- 接続されている MIDI キーボードのキーを押すか、バーチャルキーボードのキーをクリックして、希望するピッチ（音名）を入力します。入力されたピッチに、セグメントが移動します。


- バーチャルキーボードが表示されているときは、キーボードショートカットが使用できないので注意してください。

この MIDI 入力機能には「静止」、「ステップ」、2つのモードがあります。[Alt]/[option] キーを押した状態で「MIDI ステップ入力（MIDI Input）」ボタンをクリックすると、モードを切り替えられます。

- ・「静止 (Still) モード」では、前述のように、希望するセグメントを選択し、MIDI キーボードやバーチャル キーボードでピッチを変更できます。複数のセグメントを選択して、それらをまとめて移動させることもできます。その場合、先頭にあるセグメントが、指定されたピッチに合わせられ、他のセグメントは、それに合わせて平行移動します。


MIDI ステップ入力  MIDI 入力「静止 (Still) モード」がオンになっている状態

- ・「ステップ (Step) モード」では、一つ一つのセグメントに対して順番にピッチを設定していきます。まず、最初のセグメントを選択して、MIDI キーボードやバーチャル キーボードでピッチを指定します。すると、セグメントのピッチが設定され、自動的に、次のセグメントが選択されます。これにより、MIDI 経由で各セグメントのピッチを次々と設定していけます。たとえば、元の波形とはまったく違ったメロディーラインを作ることにも可能です。

MIDI ステップ入力  MIDI 入力「ステップ (Step) モード」がオンになっている状態

4. 入力が済んだら、「MIDI ステップ入力 (MIDI Input)」ボタンをオフにします。
- ⇒ この MIDI 入力機能は、キー番号 (音名) だけを対象にしています。ピッチベンドやモジュレーションなどのコントローラー データを入力しても、無視されます。

セグメントにワープをかける

 以下の操作を行なう場合は、必ず、セグメントの長さや位置を先に設定しておく必要があります。

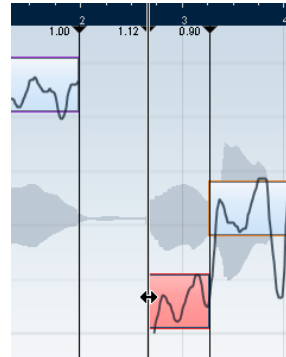
フレーズのタイミングを特定の位置に合わせたり、個々のセグメントの位置を調整したりするには、セグメント レベルで時間的に伸縮させると便利です。ここでは、この伸縮 機能を使うことを「ワープをかける」と表現します。オーディオセグメントにワープ (AudioWarp) をかけると、「ワープタブ (Warp tab)」と呼ばれるタイミング補正用のポイントが作成されます。このポイントは、“AudioWarp”、“VariAudio”、2つのタブが開かれているときに、波形上に縦のラインとして表示されます。オーディオファイル全体にワープをかける方法については、55 ページの『フリーワープ』を参照してください。

セグメントにワープをかけるには、以下の手順で操作してください。

1. “VariAudio” タブで「ピッチ & ワープ (Pitch & Warp)」ツールをアクティブにします。
2. 希望するセグメントの開始 / 終了位置にマウスポインターを合わせます。
ポインターのアイコンが左右を指す矢印に変わります。クリックすると、ルーター上にワープタブが表示されます。

3. そのまま、希望する方向にドラッグします。

「スナップ (Snap)」ボタンがオンになっている場合、グリッドラインの近くでマウスボタンを放すと、セグメントの端がラインの位置にスナップします。セグメントの端をドラッグすると、隣接しているセグメントのワープタブも表示されます。これにより、ストレッチ機能の影響範囲をよりよく把握できます。



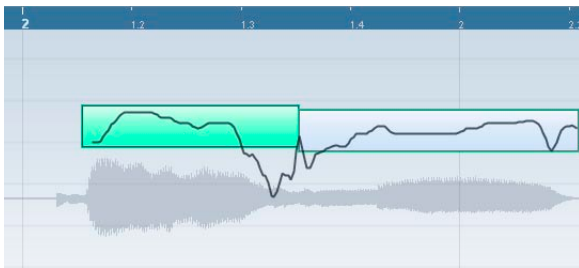
- ⇒ セグメントにワープをかけると、隣接しているセグメントのタイミングも変わります。
- ⇒ ワープ機能では、プロジェクト自体のテンポとは無関係にタイミングが調整されます。オーディオをプロジェクトのテンポに合わせることが目的である場合は、ミュージカルモード (詳細は 51 ページの『AudioWarp: オーディオをプロジェクトのテンポに合わせる』を参照) を使用する必要があります。
- ・ ワープタブの相対的な位置を変えるには、ワープタブのハンドル (ルーター上の三角形) を希望する位置にドラッグします。その位置に応じて、波形画像とオーディオの位置が相対的に変わります (詳細は 69 ページの『ワープタブを編集する』を参照)。
- ・ ワープタブを削除するには、修飾キー (既定設定では [Shift] キー) を押した状態 (マウスポインターのアイコンが消しゴムになった状態) で、希望するワープタブのハンドル付近をクリックします。
- ・ ワープ機能を使った編集の結果が気に入らないときは、全体を元の状態に戻せます。セグメントが選択されていない状態にして、「リセット (Reset)」欄のポップアップメニューから「ワープの変更 (Warp Changes)」を選択してください (リセットの詳細は 70 ページの『リセット (Reset)』を参照)。

ワーブタブを編集する

楽音の前に、息を吸う音など、ピッチ成分のない音があるとき（詳細は 61 ページの『VariAudio の波形ディスプレイを理解する』を参照）には、セグメントと波形が違う位置で始まることになります。しかし、ワーブをかける場合には、多くの場合、息を吸う音まで含めて調整する必要があります。

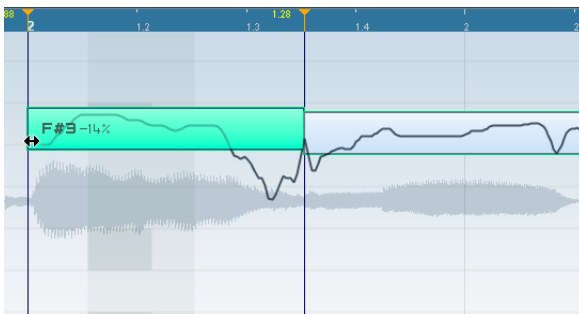
もちろん、その調整を行なうためにセグメントの設定を変えることもできます。しかし、そのあとでピッチを変更すると、ピッチ成分の含まれない音まで一緒に変更されてしまいます。それを避けるには、以下の手順で操作してください。

1. 「ピッチ&ワーブ (Pitch & Warp)」ツールをオンにして、ツールバー上の「スナップ (Snap)」ボタンもオンにします。



この例では、セグメントと波形の開始位置が合っていません。

2. マウスポインターをセグメントの開始位置に合わせます。ポインターのアイコンが左右を指す矢印に変わったら、セグメントの左端を小節の開始位置までドラッグします。セグメントの境界線が、小節の始まる、正確なグリッドラインにスナップします。



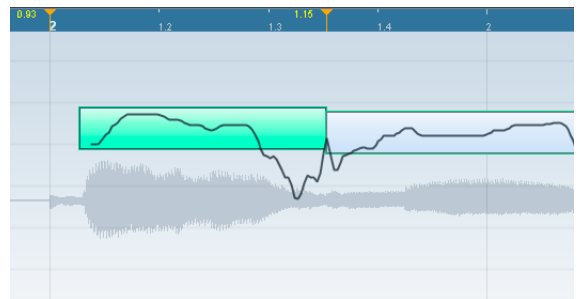
これでセグメントと小節の開始位置が揃いました。あとは、波形の開始位置を揃えましょう。

3. マウスポインターをワーブタブのハンドル（ルーラー上の三角形）に合わせます。ポインターのアイコンが左右を指す三角形に変わったら、ハンドルを波形の開始位置へドラッグします。

ドラッグしている間、操作の対象となる範囲がオレンジ色で表示されます。



これで、波形と小節の開始位置が揃いました。



ワーブをかけたあとにセグメントの長さを変更したときは、多くの場合、ワーブタブの位置を調整してタイミングを合わせる必要があります。

リセット (Reset)

“VariAudio” タブにある、この欄のポップアップメニューを使うと、「ピッチ&ワープ (Pitch & Warp)」ツールでの変更を取り消して元の状態に戻せます。ピッチの変更と時間的な伸縮のいずれか、または両方をリセットできます。また、オーディオを再分析して「セグメント (Segments)」モードでの変更をリセットし、元のセグメント設定に戻すことも可能です。ポップアップメニューには、以下の項目があります。

機能	内容
ピッチの変更 (Pitch Changes)	調整アンカーを使った微分ピッチ カーブの変更も含めて、すべてのピッチ変更がリセットされます。セグメントが選択されている場合は、そのセグメントに対する変更がリセットされます。何も選択されていない場合は、すべてのセグメントに対する変更が取り消されます。
ワープの変更 (Warp Changes)	ワープ機能を使った変更内容がすべて取り消されます。
ピッチとワープの変更 (Pitch & Warp Changes)	調整アンカーを使った微分ピッチ カーブの変更も含めた、すべてのピッチ変更と、ワープ機能を使った変更内容が、すべてリセットされます。セグメントが選択されている場合は、そのセグメントに対する変更、選択されていない場合は、すべてのセグメントに対する変更が取り消されます。
オーディオを再分析 (Reanalyze Audio)	オーディオが再分析され、全体のセグメンテーションがリセットされます。

⇒「キーボードショートカット (Key commands) (詳細はオペレーションマニュアルの『[キーボードショートカット](#)』の章を参照)」ダイアログでは、「サンプルエディター (Sample Editor)」カテゴリで、リセット用、再分析用のキーボードショートカットを設定できます。

変更した結果を聴くには

ピッチやタイミングなどを変更したとき、その結果を聴くには、以下の方法があります。

- ツールバー上の「試聴モード (Acoustic Feedback)」ボタンをオンにする
該当するセグメントが再生されます。これにより、変更した状態を簡単に耳で確認できます。
- ツールバー上の「再生 (Play)」ツールを選択する
希望する位置をクリックすると、マウスボタンを押している間、その位置からあとのオーディオが再生されます。

- 「試聴 (Audition)」ボタンと「試聴 (ループ) (Audition Loop)」ボタンを使う
「試聴 (Audition)」ボタンをクリックすると、オーディオクリップが最初から、または選択範囲の最初から再生されます。「試聴 (ループ) (Audition Loop)」ボタンがオンの場合、クリップ全体、または選択範囲が繰り返して再生されます。
- トランスポートパネルの再生ボタンをクリックする
必要に応じて [サイクル] ボタンをオンにしてから再生します。プロジェクト全体が再生されるので、他のトラックやエフェクトなども含めて聴くことになります。

変更した音を元の音と聴き比べたい時には、以下のような方法があります。

- “VariAudio” タブにある「ピッチ変更オフ (Disable Pitch Changes)」ボタンのオン/ オフを切り替える。「キーボードショートカット (Key commands) (詳細はオペレーションマニュアルの『[キーボードショートカット](#)』の章を参照)」ダイアログの「サンプルエディター (Sample Editor)」-「VariAudio - ピッチの変更をリセット (VariAudio - Disable Pitch Changes)」でキーボードショートカットを設定することもできます。
- “AudioWarp” タブにある「ワープ変更オフ (Disable Warp Changes)」ボタンのオン/ オフを切り替える。「キーボードショートカット (Key commands) (詳細はオペレーションマニュアルの『[キーボードショートカット](#)』の章を参照)」ダイアログの「サンプルエディター (Sample Editor)」-「VariAudio - ワープの変更をリセット (VariAudio - Reset Warp Changes)」でキーボードショートカットを設定することもできます。

機能：MIDI を抽出 (Extract MIDI)

この機能はオーディオから音楽の構造データを取り出し、MIDI パートを作成します。たとえば、ボーカル録音の上に MIDI インストルメントでまったく同じ（または一定の音程だけずらした）メロディーを重ねたい場合などに役立ちます。抽出（作成）された MIDI パートをスコアエディターで楽譜にしたり、MIDI ファイルとして書き出したりすることもできます（オペレーションマニュアルの『[ファイルの扱い方](#)』の章を参照してください）。

- ⇒ オーディオから MIDI を抽出する前にセグメンテーションを整えてください。セグメントの位置や長さが不適切なままで MIDI データを抽出すると、それを MIDI パート内で（波形画像なしで）修正してはならないことがあります。MIDI データの抽出では、音の変わり目、微分ピッチカーブ、ピッチクオンタイズ、ピッチ変更などの設定を取り入れることもできます。

抽出の結果は、元の録音の質や、素材の音楽的な内容などによって変わります。

MIDI データを抽出するには、以下の手順で操作してください。

1. “VariAudio” タブを開きます。
2. 「機能 (Functions)」欄をクリックし、ポップアップメニューから「MIDI を抽出 ... (Extract MIDI...)」を選択します。
「MIDI データの抽出 (Extract MIDI)」ダイアログが表示されます。
3. 「抽出モード (Extraction mode)」欄のポップアップメニューから、ピッチベンドデータの取り扱いについて、希望する項目を選びます。

ピッチベンドイベントは、ピッチの揺れや継続的な変化を表す MIDI コントローラーデータです。MIDI ファイルを書き出すと、このデータも一緒に保存されます。

各項目の内容は以下のとおりです。

項目	内容
ノートのみ。 ピッチベンド データを除く (Just Notes and no Pitchbend Data)	作成される MIDI パートには、ノートのデータ (ピッチ、開始位置など) だけが記録されます。
ノートと静止 ピッチベンド データ (Notes and Static Pitchbend Data)	セグメントごとに 1 つのピッチベンド イベントが作成されます。この項目を選択した場合は、「ピッチベンド範囲 (Pitchbend Range)」欄で 1 から 24 の間の値を設定してください。外部 MIDI デバイスや VST インストゥルメントを使う場合、それらの使用する値と、この欄での設定値が同じ範囲にある必要があります。
ノートと継続 ピッチベンド データ (Notes and Continuous Pitchbend Data)	微分ピッチ カーブに相当する、継続的なピッチベンド イベントが生成されます。この項目を選択した場合は、「ピッチベンド範囲 (Pitchbend Range)」欄で 1 から 24 の間の値を設定してください。外部 MIDI デバイスや VST インストゥルメントを使う場合、それらの使用する値と、この欄での設定値が同じ範囲にある必要があります。 作成される MIDI パートのピッチベンド カーブは比較的なめらかに表示されますが、実際のピッチベンドデータには、検出されたピッチ変動がすべて収められます。

4. 「ターゲット (Destination)」欄のポップアップメニューを使って、作成される MIDI パート データの記録先を指定します。
メニュー項目の内容は以下のとおりです。

項目	内容
選択された最初のトラック (First Selected Track)	選択されている最初の MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックに、MIDI パートが作成されます。すでに MIDI パートがある場合は、それに重なるように新しいパートが配置されます。
新規トラック (New MIDI Track)	新しい MIDI トラックが作成され、そこに MIDI パートが配置されます。
プロジェクト クリップボード (Project Clipboard)	抽出された MIDI データはクリップボード (コピー用のメモリー領域) にコピーされます。プロジェクトウィンドウ内で MIDI / インストゥルメントトラックを選択したら、希望する位置にデータを挿入できます。

- ⇒ プロジェクト内で使用されていないオーディオファイルをプールからサンプルエディターで開いた場合、MIDI パートはプロジェクトの開始位置に挿入されます。

5. [OK] をクリックします。

MIDI パートが作成されます。

- ⇒ サンプルエディター内のオーディオイベントが、オーディオクリップの一部分だけを参照している場合、その部分だけから MIDI データが抽出されます。

「キーボードショートカット (Key commands) (詳細は オペレーションマニュアルの『[キーボードショートカット](#)』の章を参照)」ダイアログの「サンプルエディター (Sample Editor)」カテゴリーでキーボードショートカットを設定することもできます。「VariAudio - MIDI を抽出 (Extract MIDI(no Dialog))」の項目を利用すると、ダイアログが表示されることなく、前回の設定が自動的に適用されます。

リアルタイム処理を展開する

リアルタイム処理は、いつでも「展開 (flatten)」できます。展開には「プロセッサの負荷を減らす」、「処理対象となるサウンドの音質を最適化する」、という 2 つの効果が 있습니다。展開機能では、以下の内容が固定されます。

- ・ワープ機能による時間的な変更 (VariAudio 機能を含む。詳細は [55 ページ](#)の『[フリーワープ](#)』と、[68 ページ](#)の『[セグメントにワープをかける](#)』を参照)。ワープタブの機能が一時停止 (バイパス) になっている場合でも、ワープの設定内容が取り込まれます。展開の実行後は、ワープタブがない状態になります。しかし、他のオーディオ処理などと同じく、展開機能自体も取り消せます。

- VariAudio によるピッチの変更(詳細は 65 ページの『[ピッチを変更する](#)』を参照)。VariAudio タブの機能が一時停止 (バイパス) になっている場合でも、ピッチの設定内容が取り込まれます。展開には、リアルタイム アルゴリズムの「ソロ (Solo)」プリセットが使用されます。展開の実行後は、VariAudio の設定データがない状態になります。しかし、他のオーディオ処理などと同じく、展開機能自体も取り消せます。
- イベントの移調 (詳細はオペレーションマニュアルの『[移調機能](#)』の章を参照)。
- **展開を実行するには、希望するオーディオイベントを選択し、「オーディオ (Audio)」メニューの「リアルタイム処理 (Realtime Processing)」サブメニューから「展開 (Flatten)」を選択します。**この機能は、オフライン処理を適用する前に使用することもできます。処理のフリーズを適用すると、オリジナルファイルのコピーが自動的にプールに作成され、オリジナルのオーディオクリップはそのまゝの状態が維持されます。

展開用のアルゴリズムの選択

⚠ プールでは、1つのアルゴリズムを複数のクリップに対してまとめて設定することもできます。

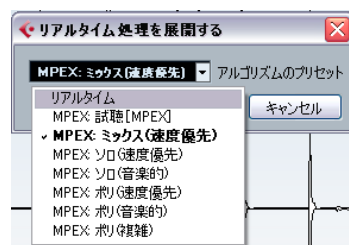
⚠ VariAudio のピッチ変更機能を使った場合は、自動的に、リアルタイム アルゴリズムの「ソロ (Solo)」プリセットが使用されます。

リアルタイム処理を展開すると、オーディオの処理に MPEX 4 アルゴリズムを使用して、リアルタイム処理よりも高いオーディオクオリティを実現できます。オフライン処理以外に、ポリフォニックフォルマントのピッチシフトを維持 / 固定する唯一の方法です。

方法は以下のとおりです。

1. 処理を展開するオーディオイベントを選択します。
2. 「オーディオ (Audio)」メニューから「リアルタイム処理 (Realtime Processing)」 - 「展開 (Flatten)」を選択するか、「処理 (Process)」タブの「展開 (Flatten)」ボタンをクリックします。

ピッチを変更していない場合は、処理に使うアルゴリズムを選択するためのダイアログが表示されます。「アルゴリズム (Algorithm)」欄では、“MPEX” か「リアルタイム」のいずれかを選べます。“MPEX” を選ぶと、保存されるオーディオの音質をいくつかの段階から選択できます。「リアルタイム」を選ぶと、プロセッサにかかる負荷が少ないので、比較的、短時間で展開できます。



⇨ VariAudio 機能でピッチを変更した場合、また、元のデータに対して “0.5 ~ 2” の範囲外の比率でタイムストレッチを行なった場合には、このダイアログが表示されません。その場合には、自動的にリアルタイムアルゴリズムが使用されます。

MPEX4 アルゴリズムでは、以下の音質レベルから希望するものを選択できます：

項目	内容
プレビュー品質 (Preview)	この項目は、試聴する場合にのみ選択してください。
ミックス (速度優先) (Mix Fast)	処理が速いため、プレビューに適しています (モノラル、ステレオ、両方の素材に使用できます)。
ソロ (速度優先) (Solo Fast)	単体楽器、ボイスのモノラル素材に向いています。

項目	内容
ソロ（音楽的） （Solo Musical）	上記と同じですが、クオリティーはより高くなります。
ポリ（速度優先） （Poly Fast）	良好な音質を確保すると同時に処理も速いモードです。モノラル/ポリフォニック両素材に使用できます。ドラムループ、ミックス、和音の素材に使用します。
ポリ（音楽的） （Poly Musical）	モノラル/ポリフォニック両素材に使える MPEX アルゴリズムのデフォルトクオリティーです。ドラムループ、ミックス、和音に使用します。
ポリ（複雑） （Poly Complex）	クオリティー重視の設定のため、プロセッサへの負荷も大きくなります。非常に複雑なサウンド素材の処理、あるいはストレッチ値が 1.3 以上の場合に使用します。

リアルタイム処理のプリセットは、サンプルエディターのツールバーにある「アルゴリズム（Algorithm）」欄で選択できます（[54 ページ](#)の『[リアルタイム再生用のアルゴリズムを選択する](#)』を参照）。

3. アルゴリズムを選択し、[OK] ボタンをクリックします。

処理が終了すると、リアルタイムでストレッチ、またはピッチシフトを適用されていたループは、同じ状態で再生されますが、「ミュージカル（Musical）」モードはオフになり、リアルタイムピッチシフトは 0 に設定されます。

オーディオクリップは、リアルタイム処理を適用する前の標準のオーディオクリップと同じ状態（例：テンポの変更を反映しない、など）になります。処理機能の展開は、プロジェクトのテンポやキーの設定が終了した時点で行なうのが理想的ですが、もちろん、あとでオーディオに新しいキーやテンポを適用することもできます。この場合、すでに処理を適用したファイルに変更を加えるよりも、オリジナルのオーディオクリップに戻って変更を行なうほうが効果的です。

適用したタイムストレッチを取り消す

“AudioWarp” タブや “VariAudio” タブで波形の長さを変えた場合、リアルタイムのタイムストレッチ機能による変更をまとめて取り消すこともできます。取り消すには、「オーディオ（Audio）」メニューの「リアルタイム処理（Realtime Processing）」 - 「オーディオストレッチをキャンセル（Unstretch Audio）」を選択します。

⇒ この取り消し操作では、リアルタイムのピッチ変更やミュージカルモード自体の設定は取り消されないので注意してください。

イベントやクリップに対してタイムストレッチが適用されていない場合、上記の「オーディオストレッチをキャンセル（Unstretch Audio）」はグレー表示され、選択できません。

- プロジェクトウィンドウ内で「タイムストレッチしてサイズ変更（Sizing Applies Time Stretch）」機能を使ってオーディオイベントのサイズを変えた場合も、イベントを選択して、上記の「オーディオストレッチをキャンセル（Unstretch Audio）」で、その操作を取り消せます。
タイムストレッチ機能やワーブタブを使った変更がすべて取り消されます。
- ツールバー上の欄でテンポや長さを入力すると、その値は、その元のオーディオクリップに対する設定値として記録されます。
その設定内容は、「オーディオストレッチをキャンセル（Unstretch Audio）」で取り消されません。

作業の前に

ビデオファイルを扱うプロジェクトで作業を行なうには、まず、使用する装置と作業内容に応じてシステムを設定する必要があります。以下の項では、ビデオファイルの形式、フレームレート、およびビデオ出力デバイスの概要について説明します。

⚠ Cubase 5.5 は、これまでとはまったく違うビデオ再生エンジンを使用しているため、ビデオの再生には、使用しているコンピューターに QuickTime 7.1（またはそれ以降のバージョン）がインストールされていることと、OpenGL 1.2 以上（OpenGL 2.0 を推奨）に対応したビデオカードが必要です。

ビデオファイルの互換性

ビデオファイルには多くの形式があるため、ある形式のファイルがシステム上で動作するかどうかを判断するのが困難な場合があります。ビデオファイルが Cubase で再生できるかどうかを判断する方法は 2 つあります。

- QuickTime 7.1 以上でビデオファイルを開きます。Cubase では QuickTime を使用してビデオファイルが再生されます。
- 「プール」でビデオファイルのファイル情報を確認します。「形式が不適切であるか、対応していないファイルです。」と表示された場合、そのビデオファイルは破損しているか、有効なコーデックでサポートされていない形式です。

⚠ 特定のビデオファイルを読み込めない場合、外部アプリケーションを使用してそのファイルを互換性のある形式に変換するか、必要なコーデックをインストールする必要があります。コーデックの詳細については、75 ページの『コーデック』を参照してください。

ビデオコンテナ形式

ビデオなどのマルチメディアファイルは、コンテナ形式になっています。コンテナ内には、ビデオやオーディオ以外にも、メタデータ（オーディオとビデオを同時に再生するために必要な同期情報など）を始めとするさまざまな情報が格納されています。コンテナ形式では、作成日、作成者、チャプターマークなどに関するデータも格納できます。Cubase では以下のコンテナ形式がサポートされています。

形式	説明
MOV	これは QuickTime ムービーです。
QT	これも QuickTime ムービーですが、Windows のみで使用されます。
MPEG-1	これは、ビデオとオーディオの圧縮に関する Moving Picture Experts Group の最初の規格で、ビデオ CD の作成に使用されます。このコンテナ形式のファイルには、「.mpg」または「.mpeg」という拡張子が付きます。

形式	説明
MPEG-2	このコンテナ形式は DVD のオーサリングに使用されます。AC3 マルチチャンネルオーディオを格納することもできます。拡張子は「.m2v」です。
VOB	この形式は DVD ビデオで使用されます。MPEG-2 に準拠していますが、制限と仕様が追加されています。
MPEG-4	この形式は QuickTime ムービー規格に準拠しており、ストリーミング、編集、ローカルでの再生、およびコンテンツの相互変換に関するさまざまなメタデータを格納できます。ファイル拡張子は「.mp4」です。
AVI	この形式は、Microsoft 社が導入したマルチメディアコンテナ形式です。
DV	これは、ビデオカメラで使用されるビデオ形式です。
WMV	これは、Microsoft 社が開発したいくつかの専用コーデック用の圧縮ビデオファイル形式です。

Cubase はこれらすべてのコンテナ形式をサポートしていますが、コンテナファイル内の圧縮されたビデオストリームとオーディオストリームをデコードできるソフトウェアがコンピューターにインストールされていない場合、問題が発生する可能性があります。また、ビデオファイルの作成に使用されたコーデックの種類を知っておく必要があります。

コーデック

コーデックとは、ビデオ（およびオーディオ）ファイルのサイズを小さくし、コンピューターで扱いやすくするためのデータ圧縮方式です。ビデオファイルを再生するには、コンピューターのオペレーティングシステムに正しいコーデックがインストールされ、ビデオストリームのデコードが可能である必要があります。

⚠ コーデックとコンテナ形式の名前は紛らわしい場合があります。コンテナ形式はファイル内で使用されているコーデックと同じ名前であることが多いため、コンテナ形式またはファイルタイプ（.wmv、.mov、.dv など）を、使用されているコーデックと区別するようにしてください。

特定のビデオファイルを読み込めない場合、必要なコーデックがコンピューターにインストールされていない可能性があります。この場合、インターネット（Microsoft 社やアップル社などの Web サイト）でビデオコーデックを検索してください。

フレームレート

Cubase では、さまざまな種類のビデオおよびフィルム用フレームレートをを使って作業できます。利用できるフレームレートは以下のとおりです。:

- **23.98fps**
このフレームレートはフィルムを NTSC ビデオ形式に変換する際、2-3 プルダウン処理でテレシネ変換できるよう、速度を下げるのに使用されます。このレートは HD ビデオ形式でも使用され、“24p”と呼ばれます。
- **24fps**
これは標準的なフィルムカメラのフレームレートです。
- **24.98fps**
このフレームレートは一般的に PAL や NTSC のビデオ形式やフィルムとの間で変換を行ないやすくするために使用されます。エラーを修正する際によく利用されます。
- **25fps**
これは PAL ビデオ規格のフレームレートです。
- **29.97fps**
これは NTSC ビデオ規格のフレームレートです。カウントはドロップフレームとノンドロップフレームのどちらかを選択できます。
- **30fps**
これはかつて白黒放送の NTSC 規格で採用されていたフレームレートです。音楽レコーディングでは普及していましたが、今日では標準的に使用されることはなくなりました。このレートは NTSC ビデオを 2-3 テレシネ変換でフィルムの速度にプルアップした場合と同じ速度になります。
- **59.98fps**
このレートは“60p”とも呼ばれますが、実際には、業務用 HD カメラの多くは 59.98fps で映像を記録します。現在市販されている HD ビデオカメラは、標準的なレートとしてフル 60 fps では録画しません。

ビデオ出力デバイス

Cubase は、複数のビデオファイル再生方式をサポートしています。用途によっては、画面上で「ビデオプレーヤー」ウィンドウ内にビデオファイルを表示するだけでよい場合も多ありますが、細部を確認するためにビデオを拡大表示したり、セッションに参加している他のメンバーにもビデオが見えるようにしたりする必要がある場合も多々あります。このようなニーズに応えるため、Cubase では多くの種類のビデオ出力デバイスを使用できます。

マルチ出力ビデオカード

最も一般的な方法の 1 つは、マルチ出力ビデオカードをコンピューターに取り付けて使用することです。マルチ出力ビデオカードを使用すると、複数のコンピューターモニター（最大 4 つ）をビデオカードに接続できます。Cubase からのビデオ出力をいずれかの出力先に送ることで、コンピューターのモニターや HD テレビの画面にフルスクリーンモードでビデオファイルを表示できます。

⇒ 複数のビデオカードを使用してこれと同じ処理を行なうこともできます。2 枚のデュアルディスプレイ対応ビデオカードを 1 つのシステムで使用することは（合計 4 つのモニター）、フィルムのポストプロダクションシステムでは一般的によく見られる構成です。1 つの出力をビデオ専用にし、残り 3 つの出力を Cubase や他のアプリケーションに割り当てることができます。

さまざまなビデオカードが、標準の VGA、DVI、S-Video、HDMI、コンポーネントビデオなど、さまざまな出力方式をサポートしています。ビデオに使用するモニターの種類は、ビデオカードのオプションに応じて選択できます。HD テレビやデジタルプロジェクターを使用すると最大画面での表示が可能になりますが、通常のコンピューターモニターも非常に高画質のビデオモニターとして使用できます。

専用ビデオカード

Cubase では専用ビデオカードの使用もサポートされています。通常、専用ビデオカードは、ビデオ編集システムでビデオ編集するときに、ビデオをディスクにキャプチャーして表示するために使用されます。通常は高解像度の表示が可能で、カード上でビデオの圧縮処理とデコード処理を行なうことで、ホスト CPU の負荷を減らします。

⇒ Blackmagic Design 社製の Decklink カードは、Cubase に自動的に認識されます。ビデオはカード出力に直接送信されます。

FireWire DV 出力

コンピューターの FireWire ポートを使用して、FireWire から DV へのスタンドアロンの変換装置や各種ビデオカメラなどの外部コンバーターに、DV ビデオストリームを出力することもできます。このような装置をテレビやプロジェクターに接続して大画面表示することも可能です。FireWire プロトコルはデータを高速で転送でき、ビデオ関連の周辺機器との伝送手段としては最も標準的なものとなっています。

⚠ Windows では、Cubase を起動する前にデバイスを FireWire ポートに接続しておくことが重要です。そうしないと、デバイスが Cubase によって適切に検出されない場合があります。

Cubase でのビデオプロジェクトの準備

以下の項では、ビデオを使用する Cubase プロジェクトの準備に必要な、基本的な操作について説明します。ビデオファイルは、オーディオファイルとは別のハードディスクドライブに格納することをおすすめします。これにより、高解像度ビデオと多くのオーディオトラックを同時に使用しているときにデータストリーミングの問題が発生するのを防ぐことができます。

ビデオファイルの読み込み

互換性のあるビデオファイルをプロジェクトに読み込むのは非常に簡単です。

ビデオファイルの読み込み方法は、オーディオファイルの読み込み方法と同じです。

- ・「ファイル」メニューの「読み込み」-「ビデオファイル」を使用する「ビデオの読み込み」ダイアログボックスで「ビデオからオーディオを抽出」オプションを有効にします。これにより、ビデオに埋め込まれているオーディオストリームが、ビデオトラックの下に新しく作成されたオーディオトラックに読み込まれます。新しいトラックとクリップにはビデオファイルの名前が流用されます。新しいオーディオイベントはビデオイベントと同じ開始ポジションとなり、互いに同期します。コンテナファイル内にオーディオストリームがない場合、「互換性のあるオーディオストリームがファイル内に見つかりませんでした。」というエラーメッセージが表示されます。「OK」をクリックすると、ビデオストリームの読み込みが続行されます。
- ⇒ サポートされていないビデオファイルを「ビデオの読み込み」オプションで読み込みもうとすると、「ビデオの読み込み」ダイアログボックスに「形式が不適切であるか、対応していないファイルです。」というメッセージが表示されます。
- ・まず「プール」に取り込んでから、プロジェクトウィンドウにドラッグする（詳細についてはオペレーションマニュアルの「プール」の章を参照）
- ・ドラッグアンドドロップを使用する（Windows のエクスプローラ / Mac OS の Finder、プール、または MediaBay から）
- ⇒ 「プール」またはドラッグアンドドロップを使用してビデオファイルを読み込む場合、Cubase はビデオファイルからオーディオを自動的に抽出できます。この処理を行なうかどうかは、「環境設定」ダイアログボックスの「ビデオ」ページの「ビデオファイル読み込み時にオーディオを抽出」設定で指定します。ビデオファイルからのオーディオの抽出の詳細については、81 ページの『ビデオファイルからのオーディオの抽出』を参照してください。

⇒ Cubase は、ビデオを読み込む際にサムネイルキャッシュファイルを自動的に作成します。生成されたファイルはビデオファイルと同じフォルダに "< ビデオファイルの名称 >.vcache" という名称で保存されます。

⚠ Cubase では、フレームレートと形式が異なる複数のビデオファイルと同じビデオトラックで使用できます。適切なコーデックがインストールされていれば、すべてのビデオファイルを 1 つのプロジェクトで再生できます。ただし、オーディオイベントとビデオイベントを適切に同期するには、ビデオファイルのフレームレートがプロジェクトのフレームレートに一致している必要があります（以下を参照）。

プロジェクトウィンドウのビデオファイル

ビデオファイルはイベント / クリップとしてビデオトラックに表示されますが、これにはフィルムのフレームを表すサムネイルが付きま



トラックリストおよびインスペクターには、以下のボタンが表示されます。

ボタン	説明
ビデオトラックをミュート	このボタンを有効にすると、ビデオの再生が停止します。プロジェクトの他のイベントの再生は続行します。このボタンを使用すると、ビデオ再生が不要な処理を実行する際に Cubase のパフォーマンスを向上できます。
フレーム数を表示	このボタンを有効にすると、各サムネイルの左下にフレーム番号が表示されます。
サムネイルを表示	このボタンを使用すると、ビデオトラックのサムネイルの表示 / 非表示を切り替えることができます。
ロック	このボタンを有効にすると、ビデオイベントがロックされます（詳細についてはオペレーションマニュアルの「プロジェクトウィンドウ」の章を参照）。

⇒ これらのボタンのうちのいくつかは、トラックリストに表示されない場合があります。トラックリストに表示するボタンは、「トラックコントロールの設定」ダイアログボックスで指定します（オペレーションマニュアルの「カスタマイズについて」の章を参照）。

サムネイルについて

各サムネイルイメージは、対応するフレームの開始位置に正確に表示されます。ズームインした場合も、フレーム間に十分なスペースがあれば、スペースが許すかぎりサムネイルが繰り返し表示されます。そのため、ズームインの倍率に関係なく常にサムネイルを確認することができます。

サムネイルのメモリーキャッシュサイズ

「環境設定」ダイアログボックスの「ビデオ」ページで、「サムネイルのメモリーキャッシュサイズ」の値を入力できます。このオプションで、「リアル」なサムネイル表示に使用できるメモリー容量が決まります。現在表示されているイメージは、サムネイルのメモリーキャッシュにバッファーされます。メモリー容量が残っていない場合に別のイメージに移動すると、キャッシュ内で「最も古い」画像が最新の画像と置き換えられます。長時間のビデオクリップを操作している場合や高い表示倍率で作業している場合、「サムネイルのメモリーキャッシュサイズ」の値を上げる必要がある場合があります。

サムネイルキャッシュファイルについて

Cubase は、ビデオを読み込む際にサムネイルキャッシュファイルを自動的に作成します。キャッシュファイルが利用されるのは、すでにプロセッサへの負荷が非常に高く、サムネイルの正常な描画やリアルタイムの計算がプロジェクトの編集や処理に必要なシステムリソースを消費してしまうような場合です。サムネイルをズームインすると、サムネイルの解像度が低くなって画像が不鮮明になります。コンピューターの CPU に大きく依存するプロセスが終了すると、フレームは自動的に再計算されます。すなわちプログラムは、「画像をリアルタイムで計算」または「キャッシュファイルを使用」を自動的に切り替えます。

⇒ **書き込み禁止になっているフォルダーからビデオファイルを読み込んだ場合など、サムネイルキャッシュファイルを生成できない場合もあります。あとでホストフォルダーにアクセスできるのであれば、サムネイルキャッシュファイルを手動で生成することができます。**


サムネイルキャッシュファイルの手動生成

読み込み時にサムネイルキャッシュファイルを生成できなかった場合や、外部ビデオ編集アプリケーションで特定のビデオファイルを編集したためにそのファイルのサムネイルキャッシュファイルを「更新」する必要がある場合、サムネイルキャッシュファイルを手動で生成できます。

サムネイルキャッシュファイルを手動で作成する場合、以下の方法を使用できます。

- 「プール」で、サムネイルキャッシュファイルを作成するビデオファイルを右クリックし、コンテキストメニューで「サムネイルキャッシュを生成」オプションを選択します。
サムネイルキャッシュファイルが作成されます。または、すでにそのビデオファイルのサムネイルキャッシュファイルが存在していた場合、サムネイルキャッシュファイルが「更新」されます。
 - プロジェクトウィンドウで、ビデオイベントのコンテキストメニューを開き、「メディア」サブメニューの「サムネイルキャッシュを生成」を選択します。
 - 「メディア」メニューで「サムネイルキャッシュを生成」を選択します。
- ⇒ **すでに存在するサムネイルキャッシュファイルの「更新」は、「プール」内からのみ実行できます。**
- ⇒ **サムネイルキャッシュファイルはバックグラウンドで生成されるため、Cubase での作業を続行できます。**

ビデオの再生

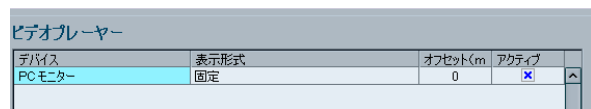
 **ビデオファイルを再生するには、QuickTime 7.1 以上がコンピューターにインストールされている必要があります。QuickTime には、フリーウェアのバージョンと、ビデオ変換オプションが追加された「Pro」(プロ)バージョンがありますが、プレーヤーエンジンは双方に共通です。したがって、Cubase で再生のみ行なう場合、「Pro」バージョンの購入は必要ありません。**

使用しているビデオ装置で Cubase からビデオを再生できるかどうかを確認するには、「デバイス設定」ダイアログボックスの「ビデオプレーヤー」ページを開きます。システムがビデオの最小要件を満たしていない場合、その旨を通知するメッセージが表示されます。「デバイス設定」ダイアログボックスの詳細については、以下の項を参照してください。

ビデオは、トランスポートコントロールを使用して、他のすべてのオーディオおよび MIDI 素材と一緒に再生されます。

「デバイス設定」ダイアログボックスのビデオ設定

「デバイス設定」ダイアログボックスでは、ビデオファイルの再生に使用するデバイスを指定します。再生中に別の出力デバイスに切り替えることができます。



「デバイス設定」ダイアログボックスの「ビデオプレーヤー」ページ

ビデオ出力デバイスを設定するには、以下の手順を実行します。

1. 「デバイス」メニューで「デバイス設定 ...」を選択して「デバイス設定」ダイアログボックスを開き、「ビデオプレーヤー」ページを選択します。

2. 「アクティブ」コラムで、ビデオの再生に使用するデバイスのチェックボックスをチェックします。

使用しているシステムでビデオを再生できるすべてのデバイスが表示されます。「PC モニター」デバイスは、コンピュータのモニターでビデオファイルを再生するために使用されます。出力デバイスの詳細については、76 ページの『ビデオ出力デバイス』を参照してください。

3. 「表示形式」コラムのポップアップメニューから、出力形式を選択します。

「PC モニター」出力では、「固定」表示形式のみを使用できます。他の出力デバイスでは、デバイスに応じて再生に別の出力形式を選択できます。

4. 「オフセット」設定を調整して、処理による遅延を補正します。

ビデオ処理中の遅延により、Cubase でビデオイメージがオーディオとずれる場合があります。「オフセット」パラメーターを使用すると、この影響を補正できます。「オフセット」の値は、ビデオ素材の処理時間を補正するためにビデオを前倒して配信する時間（ミリ秒単位）を示します。処理による遅延時間は各ハードウェア構成で異なる可能性があるため、適切な値を判断するために異なる値を試してみる必要があります。

⇒「オフセット」の値は、出力デバイスごとに個別に設定できます。この値は、プロジェクトに関係なく、出力デバイスごとにグローバルに保存されます。

⇒ オフセットが使用されるのは再生中のみです。停止モードおよびスクラブモードでは無効になるため、正しいビデオフレームが常に表示されます。

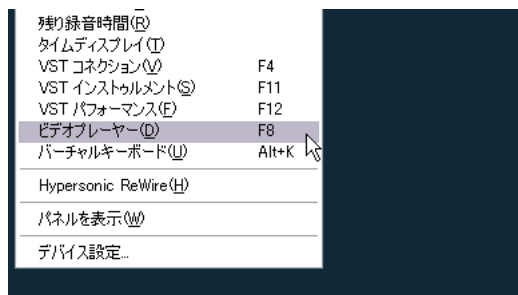
- ・ビデオイメージの品質があまり重要でない場合、またはパフォーマンスに問題がある場合は、「ビデオのクオリティー」ポップアップメニューの値を下げてみてください。

品質設定を高くするとビデオの表示がシャープでスムーズになりますが、プロセッサの負荷が高くなります。

コンピュータの画面上でのビデオの再生

「ビデオプレーヤー」ウィンドウは、コンピュータの画面上でビデオを再生するために使用されます。

- ・「ビデオプレーヤー」ウィンドウを開くには、「デバイス」メニューで「ビデオプレーヤー」を選択します。



ウィンドウサイズとビデオ品質の設定

「ビデオプレーヤー」ウィンドウのサイズを変更したり、ビデオの再生品質を変更したりするには、「ビデオプレーヤー」ウィンドウのコンテキストメニューで適切なオプションを選択します。



以下のオプションがあります。

オプション	説明
フルスクリーンモード	ウィンドウがコンピュータの画面全体に拡大されます。複数のモニターで作業している場合、「ビデオプレーヤー」ウィンドウを別のモニターに移動できます。これにより、片方のモニターで Cubase を操作しながら、もう一方のモニターでビデオを再生できます。フルスクリーンモードを終了するには、ウィンドウのコンテキストメニューを使用するか、またはコンピュータのキーボードの [Esc] キーを押します。
1/4 サイズ	ウィンドウサイズが実際のサイズの 1/4 になります。
1/2 サイズ	ウィンドウサイズが実際のサイズの 1/2 になります。
等倍	ウィンドウサイズが実際のビデオのサイズになります。
2 倍	ウィンドウが実際のサイズの 2 倍に拡大されます。
ビデオのクオリティ	このサブメニューでは、ビデオイメージの品質を変更できます。設定を高くするとビデオの表示がシャープでスムーズになりますが、プロセッサの負荷が高くなります。

- 通常のウィンドウのサイズ変更操作と同様に、境界線をドラッグすることができます。
- ⇒ 解像度が高くなるほど、再生に多くの処理能力が必要になります。プロセッサの負荷を減らす必要がある場合、「ビデオプレーヤー」ウィンドウのサイズを小さくするか、「ビデオのクオリティ」サブメニューの値を下げます。

アスペクト比の設定

境界線をドラッグして「ビデオプレーヤー」ウィンドウのサイズを変更すると、ビデオイメージが歪む場合があります。これを防ぐには、ビデオ再生時のアスペクト比を設定します。

- 「ビデオプレーヤー」コンテキストメニューの「アスペクト比」サブメニューで、以下のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
なし	ウィンドウサイズの変更時、ビデオのアスペクト比は維持されません。イメージは、「ビデオプレーヤー」ウィンドウ全体を占めるように拡大/縮小されます。
内部	「ビデオプレーヤー」ウィンドウのサイズは自由に変更できますが、ビデオのアスペクト比は維持され、ウィンドウ全体を占めるようにビデオイメージの周りに黒い境界が表示されます。
外部	「ビデオプレーヤー」ウィンドウのサイズ変更が、ビデオイメージのアスペクト比によって制限されます。ビデオイメージは常にウィンドウ全体を占め、アスペクト比は維持されます。

- ⇒ ビデオがフルスクリーンモードで再生されるとき、ビデオのアスペクト比は常に維持されます。

ビデオのジョグ/シャトル再生

ビデオイベントはジョグ/シャトル再生、すなわち任意の速度で早送りまたは巻き戻ししながら再生できます。この操作を行なうには、「ビデオプレーヤー」ウィンドウ内でクリックして、マウスを右または左に動かします。

また、トランスポートパネルのスクラブコントロール、またはリモートコントローラーのジョグホイールを使用して、ビデオイベントをジョグ/シャトル再生することもできます。

ジョグとスクラブ、それぞれのコントロールの詳細についてはオペレーションマニュアルの「プレイバックとトランスポートパネル」の章を参照してください。

ビデオの編集

ビデオクリップは、オーディオクリップの場合と同様に、イベントによって再生されます。オーディオイベントの場合と同じように、ビデオイベントに対してもすべての基本的な編集操作が可能です。1 つのイベントを取り出して何度もコピーすることで、さまざまなミックスを作成することができます。たとえば、イベントハンドルを使用してビデオイベントをトリミングして、カウントダウンを削除することもできます。また、他のイベントと同様に、プロジェクトウィンドウでビデオイベントをロックしたり、「プール」でビデオクリップを編集したりすることもできます。

ビデオイベントをフェードさせたりクロスフェードさせたりすることはできません。また、鉛筆ツール、のりツール、およびミュートツールをビデオイベントに使用することはできません。


- ⇒ Windows のみ : CD からコピーしたビデオファイルを編集できない場合、CD からコピーしたファイルがデフォルトで書き込み禁止になっていることが原因の可能性があります。書き込み禁止を解除するには、Windows エクスプローラーで「プロパティ」ダイアログボックスを開いて「読み取り専用」オプションを無効にします。

ビデオファイルからのオーディオの抽出

ビデオファイルにオーディオが含まれている場合、オーディオストリームを抽出できます。オーディオ素材を読み込む場合は常にダイアログボックスが表示され、異なる読み込みオプションを選択できます（詳細についてはオペレーションマニュアルの「プロジェクトウィンドウ」の章を参照）。抽出されたオーディオストリームは新しいオーディオトラックとしてプロジェクトに追加され、他のすべてのオーディオ素材と同様に編集できます。

ビデオファイルからオーディオを抽出する方法は以下のとおりです。

- ・「ビデオの読み込み」ダイアログボックスで「ビデオからオーディオを抽出」オプションを有効にする（77 ページの『ビデオファイルの読み込み』を参照）
- ・「ファイル」メニューの「読み込み」サブメニューで「ビデオファイルのオーディオ」オプションを使用する
選択したオーディオトラック上のプロジェクトカーソルを開始位置としたオーディオイベントが挿入されます。オーディオトラックを選択していない場合、新しいオーディオトラックが作成されます。
- ・「環境設定」ダイアログボックスの「ビデオ」ページで「ビデオファイル読み込み時にオーディオを抽出」オプションを有効にする
ビデオファイル読み込み時に、ビデオファイルから自動的にオーディオストリームが抽出されます。
- ・「メディア」メニューの「ビデオファイルからオーディオを抽出」オプションを使用する
「プール」にオーディオクリップが作成されます。ただし、プロジェクトウィンドウにはイベントは追加されません。

 ここに示した機能は、MPEG-1 および MPEG-2 ビデオファイルには使用できません。

ビデオファイルのオーディオの置き換え

ビデオで使用するすべてのオーディオデータと MIDI データの編集が終わり、最終的なミックスを作成したら、新しいオーディオをビデオに書き戻す必要があります。この処理を行なうには、オーディオをビデオコンテナファイル内の別のストリームに埋め込みます。

ビデオファイルのオーディオストリームを置き換えるには、以下の手順を実行します。

1. Cubase で、ビデオファイルの開始位置に左のロケーターを配置します。この操作により、オーディオストリームとビデオストリームが確実に同期します。

2. 「ファイル」メニューの「書き出し」サブメニューで「オーディオミックスダウン」オプションを選択し、ビデオコンテナファイルに挿入するオーディオファイルを書き出します（詳細についてはオペレーションマニュアルの「オーディオミックスダウンのファイル書き出し」の章を参照）。

3. 「ファイル」メニューで「ビデオファイルのオーディオを置き換え」を選択します。

ファイルの選択ダイアログボックスが開き、ビデオファイルを指定するように求められます。

4. ビデオファイルを選択して「開く」をクリックします。
次に、対応するオーディオファイルを指定するように求められます。前の手順で作成したファイルを指定します。

5. オーディオファイルを選択して「開く」をクリックします。
選択したオーディオがビデオファイルに追加されます。既存のオーディオストリームがある場合は、オーディオが置き換えられます。

処理が完了したら、ネイティブメディアプレーヤーでビデオファイルを開き、適切に同期されているか確認します。

6

プラグインの新機能

AmpSimulator

“AmpSimulator” はパネルのデザインが新しくなっています。ただし、備わっているパラメーターはこれまでのバージョンと同じです。



“AmpSimulator” はモノラルのディストーションエフェクトです。さまざまなギター アンプとスピーカーキャビネットの組み合わせをエミュレートしています。幅広い種類のアンプとキャビネットが用意されています。

パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Drive	アンプのオーバードライブのかかり具合をコントロールします。
Bass	低域周波数のトーンコントロールです。
Middle	中域周波数のトーンコントロールです。
Treble	高域周波数のトーンコントロールです。
Presence	高域のブースト用です。
Volume	全体の出力レベルのコントロールです。
アンプ名ポップアップメニュー	アンプセクションのいちばん上にあるアンプ名の欄をクリックすると、このポップアップメニューが表示され、希望するアンプモデルを選択できます。 "No Speaker" を選択すると、この機能をバイパスできます。
キャビネット名ポップアップメニュー	キャビネットセクションのいちばん上にあるキャビネット名の欄をクリックすると、このポップアップメニューが表示され、希望するスピーカーキャビネットモデルを選択できます。 "No Speaker" を選択すると、この機能をバイパスできます。
Damping Lo/Hi	選択したスピーカーキャビネットのサウンドシェイプを決めるトーンコントロールです。値の上でクリックし、新しい値を入力した後、[Enter] キーを押します。

Groove Agent ONE 1.1 アップデート

個別サンプルの置き換え

Groove Agent ONE のサンプルパッドでは、サンプルを個別に置き換えることができるようになりました。

- パッドに設定 (マップ) されているサンプルを置き換えるには、[Alt]/[option] キーを押した状態で、新しいサンプルを希望するパッドにドラッグアンドドロップします。
[Alt]/[option] キーを押さない場合は、パッドにレイヤーが追加されます。
- パッドレイヤー内のサンプルを置き換えるには、まず、「LCD ディスプレイ」 (パネル内の左上) 内で置き換える対象となるレイヤーを選択します。続いて、[Alt]/[option] キーを押した状態で、新しいサンプルをパッド上にドラッグアンドドロップします。

所在不明のファイルに関する操作

プリセットに属するサンプルが見つからない場合は、そのファイルの場所を指定するためのダイアログが表示されます。場所を指定しないで操作を続けるには [無視 (Ignore)] ボタンをクリックしてください。該当するファイルの収められているフォルダーを指定するには [ファイルの場所を設定 (Locate File)] をクリックします。また、該当するファイルがあると思われるフォルダーやサブフォルダー内を検索するには [フォルダー内の検索] をクリックしてください。

GAK アーカイブファイルの保存と読み込み

Groove Agent ONE の設定と現在の設定状況で参照されているサンプルファイルすべてを「Groove Agent ONE キット」として保存できるようになりました。このファイルは「GAK アーカイブ (GAK archive)」と呼ばれ、名前に “.gak” という拡張子が付けられます。

GAK アーカイブを保存するには、以下の手順で操作してください。

- Groove Agent ONE を希望する状態に設定します。
 - 「Exchange」セクションの [Export] ボタンをクリックします。
「Export Groove Agent ONE kit (Groove Agent ONE キットの書き出し)」ダイアログが表示されます。ここでアーカイブファイルの名前と保存場所を指定してください。
 - [保存 (Save)] ボタンをクリックします。
アーカイブファイルが保存され、ダイアログが閉じます。
- ⇨ この操作では、GAK アーカイブファイルと共にプラグインプリセットファイルも作成されます。このプリセットには GAK アーカイブファイル内のサンプル参照情報が収められています。MediaBay では、このプリセットファイルをブラウズできるので、使用サンプルまで含めたすべての Groove Agent ONE 設定情報に Cubase の内部からアクセスできます。

GAKアーカイブファイルを開くには、以下の手順で操作してください。

1. 「Exchange」セクションの「Import」ボタンをクリックします。
2. 希望するGAK ファイルを指定して「開く（Open）」ボタンをクリックします。

指定した GAK ファイルの設定とすべてのサンプルが Groove Agent ONE に読み込まれます。

Polyphony（ポリフォニー）カウンター

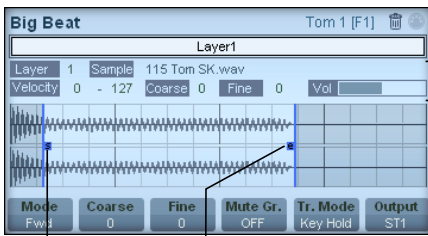
「LCD ディスプレイ」（パネル内の左上）には現在、再生中のパッドの数が表示されます。

新しい編集機能：波形ディスプレイの開始 / 終了ロケーター

「Pad Edit」セクションの「Voice」ボタンをクリックすると、ディスプレイは「波形ディスプレイ（waveform display）」になります。右側のパッドから希望するものを選択すると、そのパッドに割り当てられているサンプルの波形が波形ディスプレイに表示されます。この波形ディスプレイには、サンプル再生の開始位置と終了位置を決めるロケーターが加わりました。ロケーターを前後にドラッグすることで、それぞれの位置を調整できます。また、[Ctrl] キーを押した状態でロケーターをクリックすると、その位置を中心として波形の表示が拡大されます。各ロケーターを移動させると、自動的にゼロクロスポイントにスナップする（振幅値ゼロの位置にセットされる）ので注意してください。

マウスホイールを使ったパラメーターの調節

アプリケーション内にある他のいくつかの設定欄と同様、波形ディスプレイでも、上部に表示されるパラメーター欄をクリックし、マウスホイールを使って値を増減させることができるようになりました。欄をクリックし、そのまま上下にドラッグする操作も使えます。



開始ロケーターと終了ロケーター

マウスホイールを使って、これらのパラメーターを変更できます。

LoopMash 1.2 アップデート

トラックボリュームコントロールとレベルメーターを搭載

各トラックの右端にはボリュームコントロールが備わりました。このコントロールを操作するとトラックの相対的なボリュームを調整できます。このため、トラック同士のバランスをとるのに使用してください。

ボリュームコントロールの左側にはレベルメーターがあります。トラックの現在の再生レベルを視覚的にとらえるのに役立ちます。

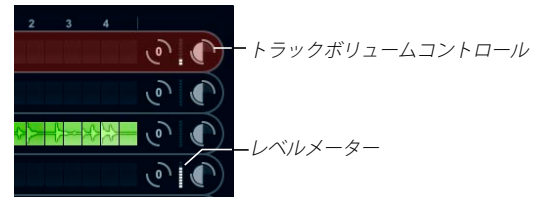
相似度スレッシュホルドの設定

本バージョンでは相似度スレッシュホルドのコントロールが加わりました。これは、すべての段の相似度ゲインスライダー（similarity gain slider）を縦断するように走る細いラインで、上下の端に三角形のハンドルがあります。このハンドルを左右にドラッグすると、それぞれの段で再生されるスライスの相似度（互いに似ている度合い）の最小値を指定できます。

このコントロールで指定された値よりも小さい（左側にある）相似度のスライスは再生されません。

小節と拍を示す新しいルーラー

トラックセクションのいちばん上にはルーラーがあります。ここには小節と拍（ビート）を示すラインや数字が表示されます。この表示はプロジェクトの拍子に基づいています。



トラックボリュームコントロール

レベルメーター

REVerence のアップデート

REVerence には「Smooth Parameter Changes（パラメーターの変更をスムーズに行なう）」ボタンが加まりました。このボタンはパネル内の右上、プログラムスロットと「store/recall/erase（保存 / 呼び出し / 削除）」ボタンセクションの間にあります。このボタンがオンになっていると、プログラムが切り替わるときにクロスフェードが適用されます。使用するプログラムを選ぶときやインパルス応答の設定を調整するときなどには、このボタンをオフにしておいてください。好みのプログラムマトリックスが決まったところで、このボタンをオンにすると、プログラム間の移行時に不要なノイズが入るのを防げます。



トゥールーステレオ（True-stereo）

トゥールーステレオ形式で録音されたインパルス応答ファイルを使用すると、オリジナルの音響空間をきわめてリアルに再現できます。トゥールーステレオ形式のインパルス応答ファイルが以下のチャンネル構成である場合、REVerence は、そのファイルを処理できます。ただし、チャンネルの構成と順序まで完全に一致する必要があるのご注意ください：LL, LR, RL, RR

各チャンネルの内容は以下のとおりです。

チャンネル	信号のソース	録音に使用されたマイク
LL	左 (left source)	左マイク (left microphone)
LR	左 (left source)	右マイク (right microphone)
RL	右 (right source)	左マイク (left microphone)
RR	右 (right source)	右マイク (right microphone)

⇒ 希望するトゥールーステレオ形式のインパルス応答ファイルが複数のモノラルファイルとしてしか存在しない場合には、Cubase のオーディオミックス書き出し機能を使って、REVerence に対応したインターリーブ形式のファイルに組み直すことができます。詳細についてはオペレーションマニュアルの「オーディオミックスダウンのファイル書き出し」の章を参照してください。

ステレオトラックに REVerence をインサートし、4 チャンネルのインパルス応答ファイルを開くと、REVerence は標準で自動的にトゥールーステレオモードで動作するようになっています。

このため、4 チャンネル構成 (L, R, LS, RS) で録音されたサウンドのインパルス応答ファイルを使用する場合、4.0 構成のオーディオトラックに REVerence をインサートする必要があります (ステレオトラックではトゥールーステレオモードで処理されてしまいます)。

ユーザーの意図に反して REVerence がこうしたサラウンドファイルをトゥールーステレオモードで処理してしまわないようにする方法があります。それは、インパルス応答ファイルの iXML チャンクに「Recording Mode（録音モード）」属性を書き込むことです。ステレオトラックで REVerence に 4 チャンネル構成のインパルス応答ファイルを読み込んだ場合、REVerence はそのファイル内の iXML チャンクを探します。チャンク内に「Recording Mode」属性タグが見つかった場合の動作は以下のとおりです。

- ・ 属性 (attribute) の内容が「TrueStereo」の場合、REVerence はトゥールーステレオモードで動作します。
- ・ 属性が「A/B」または「Quadro」になっていると、REVerence は通常のステレオモードで動作します。この場合、サラウンドファイルの左右 (L/R) チャンネルだけが処理されます。

⇒ MediaBay の属性インスペクター (Attribute Inspector) を利用すると、この「Recording Mode」属性の値を効率よく編集、設定できます。独自にインパルス応答ファイルを作成した場合などは特に役立ちます。詳細についてはオペレーションマニュアルの「MediaBay」の章を参照してください。

スタジオ EQ のアップデート

各帯域の EQ には、EQ カーブを上下に反転させる「inv（反転）」ボタンが備わりました。ボタンをクリックすると、グラフの横軸（周波数軸）を基準にしてゲインカーブの上下が逆になります。このボタンはゲインコントロールの右下にあります。



これは特定周波数のノイズを取り除くのにとても便利な機能です。取り除きたい周波数を探す場合、まずゲインを持ち上げると、ターゲットの周波数が見つけやすくなります。周波数が見つかったら、「inv」ボタンをクリックすれば、持ち上げていた分のゲインが下がります。

索引

A

ACID ループ 51
AmpSimulator 83
AudioWarp
 概要 51
 ミュージカル モード 51
AudioWarp タブ
 サンプル エディター 42

F

FireWire DV 出力 76
Free Warp 55

M

MediaBay
 VST Sound ノード 22
 ウィンドウレイアウト 21
 概要 20
 キーボードショートカット 36
 「結果」セクション 24
 「検索先」セクション 23
 検索先の指定 23, 22
 スキャン操作 22
 セクション 20
 セクションの表示/非表示 21
 設定 35
 属性インスペクター 32
 属性の編集 32
 属性フィルタリング 31
 「フィルター」セクション 29
 ブール値検索 26
 「プレビュー」セクション 27
 メディアファイルのスキャン 22
 ユーザー属性の定義 35
 ロジカルフィルタリング 29
MIDI の抽出
 ノートと継続ピッチベンド データ 71
 ノートと静止ピッチベンド データ 71
 ノートのみ、ピッチベンド データを除く 71
MPEG ファイル
 ビデオ 75

P

Pitch/Warp
 ピッチの変更 65
 VariAudio タブ 65

V

VariAudio
 MIDI の抽出 70
 MIDI を使ったピッチ指定 67
 Pitch/Warpの編集 65

概要 61
セグメント 61
セグメントを編集 63
波形ディスプレイ 61
ピッチ クオンタイズ 66
ピッチの変更 65
ピッチの揺れをなめらかにする 67
変更した結果を聴く 70
編集 62
リセット 70
VariAudio タブ
 サンプル エディター 42

あ

アスペクト比
 「ビデオプレーヤー」ウィンドウ 80
アルゴリズム
 サンプルエディター 54

い

移動操作
 マーカーリスト 17
イベント
 選択してファイルを作成 48
 ヒットポイントから作成 60
イベント作成
 サンプル エディター 60
インスペクター
 サンプル エディター 41

お

オーディオ イベント
 カット 47
 コピー 47
 サンプルエディターでの編集 40
 サンプルエディターで表示 50
 スライス 58
 選択範囲の設定 46
 選択範囲を編集する 47
 貼り付け 47
 リージョンから選択 49
 リージョンポイントから作成 49
オーディオ波形をカーブで表示 44
オーディオループ
 プロジェクトのテンポにあわせる 52
オーディオワープ
 タイムストレッチを取り消す 73
オーディオをプロジェクトのテンポに合わせる 51
オートスクロール
 サンプルエディター 50
オフライン処理
 VariAudio 62

く

クオンタイズ
 グルーヴクオンタイズマップ 59
グルーヴクオンタイズマップ 59

さ

サイクルマーカー
 マーカーウィンドウで追加する 17
サムネイル
 概要 78
 サムネイルキャッシュファイル 78
 サムネイルキャッシュファイルの手動生成 78
 サムネイルのメモリーキャッシュサイズ 78

サンプル エディター
 AudioWarp タブ 42
 MIDI ステップ入力 67
 VariAudio タブ 42
 イベントの作成 60
 インスペクター 41
 オーディオ クリップの情報 41
 オーバービューライン 43
 オプションと設定 50
 試聴 45
 情報ライン 41
 処理タブ 43
 ズーム 44
 スクラブ再生 45
 スナップ 50
 ゼロ クロスポイントにスナップ 50
 ゼロクロスポイントにスナップ 50
 操作について 44
 ツールバー 41
 定義タブ 41
 波形を描く 50
 範囲タブ 42
 ヒットポイント タブ 42
 ミュージカル モード 51
 無音部分を挿入 48
 リージョン 48
 ルーパー 43
 ワープ タブ機能の一時停止 56
 ワープタブ機能の一時停止 56

し

試聴
 キーボードショートカットの使用 45
 サンプル エディター 45
 試聴モード 45
 スピーカーツールを使う 45
試聴モード
 サンプルエディター 45

試聴（ループ）ボタン
 サンプル エディター 45
自動調整
 サンプルエディター 52
手動調整
 サンプルエディター 52
情報ライン
 サンプル エディター 41
処理タブ
 サンプル エディター 43

す
スウィング
 サンプルエディター 54
ズーム
 サンプル エディター 44
隙間をつめる
 サンプルエディター 60
スクラブ再生
 サンプル エディター 45
スナップポイント
 サンプル エディターでの設定 45
スピーカーツール
 試聴 45
スライス
 作成 57, 58

セ
セグメント
 VariAudio 63
 開始/終了位置の変更 63
 結合 64
 削除 64
 時間的な移動 64
 分割する 64
 保存 64
ゼロクロスポイント
 サンプル エディター 50
ゼロクロスポイント
 サンプル エディター 50

そ
属性
 MediaBay での編集 32
 概要 32
 定義 35
 リストの管理 34

た
タイプ欄 17
タイム ストレッチ
 取り消し（サンプル エディター） 73

ち
調整アンカー
 削除 67
 作成 66
 セグメントあたりの数 66

つ
ツールバー
 サンプル エディター 41

て
定義タブ
 サンプル エディター 41

と
同期
 設定 15

な
なめらかピッチ曲線（VariAudio） 67

は
バイアス（拍） 57
波形
 描く（サンプル エディター） 50
波形ディスプレイ
 サンプルエディター 43
パターンバンク
 MediaBay でのプレビュー 29
範囲タブ
 サンプル エディター 42

ひ
ピッチ
 編集（VariAudio） 66
 揺れをなめらかにする（VariAudio） 67
ピッチ クオンタイズ（VariAudio） 66
ヒットポイント 57
 イベントを作成 60
 検出 57
 手動での設定 59
 隙間をつめる 60
 テンポ設定 58
 ポップアップメニューから選択 57
 マーカーを作成 60
 リージョンを作成 49, 60
 ワーブ タブの作成 56
ヒットポイント タブ
 サンプル エディター 42
ビデオ
 AVI 75
 DV 75
 MOV 75

MPEG-1 75
MPEG-2 75
MPEG-4 75
QT 75
VOB 75
WMV 75
アスペクト比 80
オーディオの置き換え 81
オーディオの抽出 81
コーデック 75
コンテナ形式 75
再生 78
サムネイル 78
サムネイルを表示 77
出力デバイス 76
ジョグ/シャトル再生 80
デバイス設定 79
トラック 77
ファイルの互換性 75
フレーム数を表示 77
編集 80
ミュート 77
読み込み 77
ビデオからオーディオを抽出 81
ビデオの再生 78
 外部出力デバイス 79
 コンピューターの画面上 79
ビデオファイルのオーディオを置き換え 81
「ビデオプレーヤー」 ウィンドウ 79
 アスペクト比 80
 ウィンドウサイズの設定 79
 ビデオ品質の設定 79
微分ピッチ カーブ
 調整 66

ふ
ファイル
 選択イベントからの作成 48
フリー ワーブ 55
 フリー ワーブツール 55

ま
マーカー
 移動する 17
 削除する 17
 トラックに移動 17
 ヒットポイントから作成 60
 マーカーウィンドウ 16
 マーカーウィンドウで追加する 17
マーカーウィンドウ
 タイプ欄 17
マーカーリスト
 移動操作 17

み

ミュージカル モード
サンプルエディター [51](#)
プール内でオンにする [51](#)

む

無音部分を挿入
サンプル エディター [48](#)

よ

読み込み
ビデオファイル [77](#)

り

リージョン
オーディオファイルを書き出す [49](#)
概要 [48](#)
削除 [48](#)
作成 [48](#)
試聴 [49](#)
ヒットポイントから作成 [49](#), [60](#)
編集 [49](#)

リセット (VariAudio) [70](#)

る

ルーラー
サンプルエディター [43](#)

れ

レベルスケール
サンプルエディター [43](#)
ハーフレベルライン [43](#)

わ

ワープ タブ
一時停止 (バイパス) [56](#)
移動 [56](#)
削除 [56](#)
ヒットポイントからの作成 [56](#)
編集 [56](#), [69](#)
リセット [56](#)